

STUDI KASUS
PENERAPAN KESEHATAN DAN KESELAMATAN KERJA
MATA DIKLAT PERBAIKAN BODI OTOMOTIF DI PROGRAM
KEAHLIAN TEKNIK MEKANIK OTOMOTIF SMK N 2 DEPOK
SLEMAN YOGYAKARTA

SKRIPSI

Diajukan Kepada Fakultas Teknik
Universitas Negeri Yogyakarta
Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan Teknik



Oleh :

RIFANO
08504242005

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK OTOMOTIF
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
2012

PERSETUJUAN

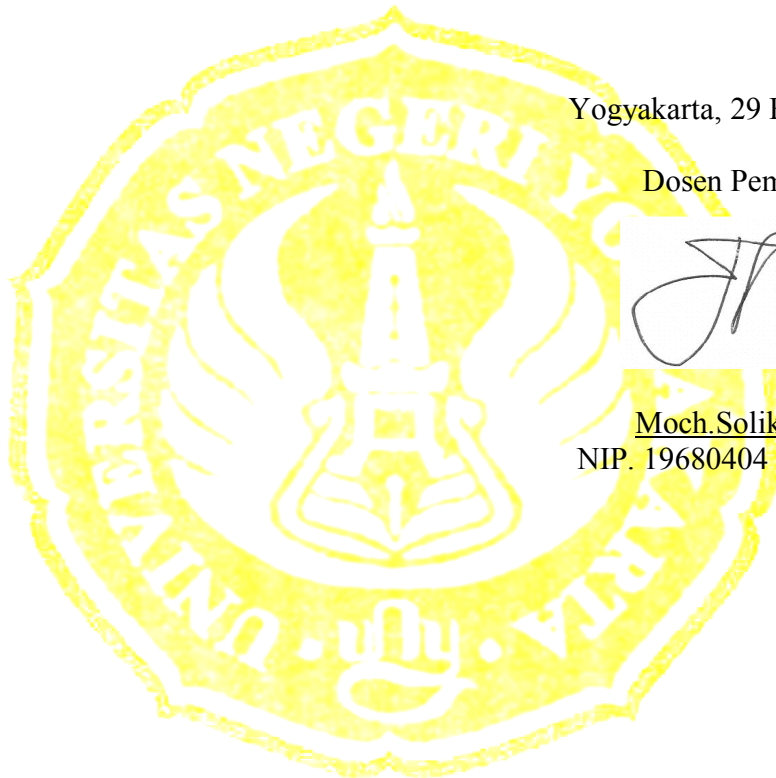
Skripsi yang berjudul **“STUDI KASUS PENERAPAN KESEHATAN DAN KESELAMATAN KERJA MATA DIKLAT PERBAIKAN BODI OTOMOTIF DI PROGRAM KEAHLIAN TEKNIK MEKANIK OTOMOTIF SMK N 2 DEPOK SLEMAN YOGYAKARTA”** ini telah disetujui oleh pembimbing untuk diujikan.

Yogyakarta, 29 Februari 2012

Dosen Pembimbing



Moch. Solikin M. Kes
NIP. 19680404 199303 1 003



PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul “STUDI KASUS PENERAPAN KESEHATAN DAN KESELAMATAN KERJA MATA DIKLAT PERBAIKAN BODI OTOMOTIF DI PROGRAM KEAHLIAN TEKNIK MEKANIK OTOMOTIF SMK N 2 DEPOK SLEMAN YOGYAKARTA” ini telah dipertahankan di depan Dewan Penguji pada tanggal Maret 2012 dan dinyatakan lulus.

DEWAN PENGUJI

Nama	Jabatan	Tanda tangan	Tanggal
Moch. Solikin, M.Kes.	Ketua	22 Maret 2012
Martubi, M.Pd., M.T.	Sekretaris	22 Maret 2012
Noto Widodo, M.Pd., M.T.	Penguji	22 Maret 2012

Yogyakarta, Maret 2012

Dekan

Fakultas Teknik UNY



Dr. Moch. Bruri Triyono
NIP. 19560216 198603 1 0032

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Rifano

NIM : 08504242005

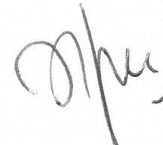
Program Studi : Pendidikan Teknik Otomotif

Judul skripsi :

**”STUDI KASUS PENERAPAN KESEHATAN DAN KESELAMATAN KERJA
MATA DIKLAT PERBAIKAN BODI OTOMOTIF DI PROGRAM
KEAHLIAN TEKNIK MEKANIK OTOMOTIF SMK N 2 DEPOK SLEMAN
YOGYAKARTA”**

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang telah lazim.

Yogyakarta, 29 Februari 2012
Yang menyatakan,



Rifano
NIM. 08504242005

MOTTO

Mengalir, Bermamfaat, Sabar & Selalu Siap

PERSEMBAHAN

Atas rahmat dan hidayah dari Allah SWT, maka sebagai rasa syukur

Kupersembahkan karyaaku untuk:

Bapak Ibuku, Kakak dan Adikku yang telah memberikan dukungan baik

materiil atau spirituil

demi terlaksananya penyusunan

Skripsi ini.

Saudara-saudaraku seperjuangan di UNY yang telah memberikan dukungan

moril, mendoakan aku dan memberikan aku

semangat serta mengingatkan aku

ketika sedang mengalami

kefuturan.

**STUDI KASUS PENERAPAN KESEHATAN DAN KESELAMATAN KERJA
MATA DIKLAT PERBAIKAN BODI OTOMOTIF DI PROGRAM
KEAHLIAN TEKNIK MEKANIK OTOMOTIF SMK N 2 DEPOK SLEMAN
YOGYAKARTA**

ABSTRAK

**Oleh:
RIFANO
08504242005**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui studi kasus penerapan Kesehatan dan Keselamatan Kerja Mata Diklat Perbaikan Bodi Otomotif di Program Keahlian Teknik Mekanik Otomotif SMK N 2 Depok Sleman Yogyakarta yang meliputi penerapan sistem manajemen K3.

Penelitian ini adalah penelitian deskriptif kuantitatif. Subyek penelitian adalah guru mata diklat produktif Program Keahlian Teknik Mekanik Otomotif, yakni guru pengampu mata diklat *body repair* sebanyak 3 orang. Pengumpulan data menggunakan angket dan di-*crosscheck* dengan dokumentasi. Uji validitas instrumen dilakukan melalui penilaian para ahli (*Experts Judgement*). Data disajikan dalam bentuk tabel berupa persentase skor ketercapaian kemudian dideskripsikan dengan kalimat-kalimat per sub indikatornya.

Berdasarkan hasil penelitian disimpulkan bahwa penerapan kesehatan dan keselamatan mata diklat perbaikan bodi otomotif memiliki ketercapaian 88, 88% sehingga masuk pada kategori Sangat Baik (A). Adapun secara rinci ketercapaian masing-masing sub indikator adalah sebagai berikut: kebijakan K3 memiliki ketercapaian 100%; tanggung jawab dan wewenang memiliki ketercapaian 100%; keterlibatan dan konsultasi dengan siswa 0%; perencanaan strategis K3 memiliki ketercapaian 100%; penyebaran informasi K3 memiliki ketercapaian 100%; pembelian barang dan jasa memiliki ketercapaian 100%; keamanan bekerja berdasarkan SMK3 memiliki ketercapaian 100%; pengawasan memiliki ketercapaian 100%; lingkungan kerja memiliki ketercapaian 100%; pemeliharaan, perbaikan sarana memiliki ketercapaian 100%; kesiapan menangani keadaan darurat memiliki ketercapaian 100%; P3K memiliki ketercapaian 100%; pemantauan kesehatan memiliki ketercapaian 100%; pelaporan insiden memiliki ketercapaian 0%; penanganan masalah K3 memiliki ketercapaian 100%; penanganan bahan berbahaya dan beracun memiliki ketercapaian 100%; K3 *body repair* memiliki ketercapaian 100%; mata diklat *body repair* metode perbaikan panel memiliki ketercapaian 100%.

Kata kunci : penerapan, kesehatan dan keselamatan kerja, perbaikan bodi otomotif.

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr.Wb.

Puji syukur penulis ucapkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan pembuatan Skripsi dan

Laporan Skripsi dengan judul:

**“STUDI KASUS PENERAPAN KESEHATAN DAN KESELAMATAN
KERJA MATA DIKLAT PERBAIKAN BODI OTOMOTIF DI PROGRAM
KEAHLIAN TEKNIK MEKANIK OTOMOTIF SMK N 2 DEPOK SLEMAN
YOGYAKARTA”**

Dalam menyelesaikan Skripsi ini penulis memperoleh bantuan serta bimbingan dari berbagai pihak, sehingga penyusunan Skripsi ini dapat berjalan dengan lancar. Dalam kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada yang terhormat:

1. Bapak Prof. Dr. Rochmad Wahab, M.Pd. M.A. selaku Rektor Universitas Negeri Yogyakarta.
2. Bapak Dr. Moch. Bruri Triyono selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta.
3. Bapak Martubi, M.Pd., M.T. selaku Ketua Jurusan Pendidikan Teknik Otomotif.
4. Bapak Noto Widodo, M.Pd., M.T. selaku Ketua Program Studi Pendidikan Teknik Otomotif.
5. Bapak Moch. Solikin, M.Kes selaku pembimbing Skripsi yang telah memberikan arahan-arahan dalam penyelesaian Skripsi ini.
6. Bapak Agus Budiman, M.Pd., M.T. selaku Pembimbing Akademik.

7. Bapak Sukaswanto, M.Pd. selaku koordinator tugas akhir skripsi Program Studi Pendidikan Teknik Otomotif.
8. Seluruh Dosen, Teknisi dan Staf Jurusan Pendidikan Teknik Otomotif yang telah memberikan bantuan sehingga terselesaikannya Skripsi ini.
9. Bapak Joko Sumadi dan Ibu Rosiani tercinta, yang telah banyak berkorban demi kesuksesan studiku.
10. Rekan-rekanku di Bengkel Prototype Honda ATC ASC FT UNY yang selalu memberikan semangat dalam penyusunan Skripsi ini.
11. Segenap pihak yang tidak bisa disebutkan satu persatu yang telah membantu dan memperlancar penyusunan Skripsi ini.

Semoga segala bantuan yang telah diberikan menjadi catatan amal tersendiri dihari perhitungan kelak dan semoga Allah SWT memberikan balasan yang berlipat.

Penulis menyadari bahwa Skripsi ini masih jauh dari sempurna. Untuk itu, saran dan kritik senantiasa penulis harapkan demi kesempurnaan Skripsi ini.

Akhir kata semoga Skripsi ini dapat menambah khasanah pustaka di lingkungan almamater UNY. Amin.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, Februari 2012

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	v
ABSTRAK.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xxii
 BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	8
C. Batasan Masalah	8
D. Rumusan Masalah	9
E. Tujuan Penelitian.....	9
F. Manfaat Penelitian.....	10
 BAB II KAJIAN TEORI	
A. Kesehatan dan Keselamatan Kerja.....	11
B. Kesehatan dan Kesselamatan Kerja di SMK	12
C. Sistem Manajemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja.....	15
1. Komitmen dan Kebijakan.....	17
2. Perencanaan.....	20
3. Penerapan	22
4. Pengukuran dan Evaluasi	34
5. Tinjauan Ulang dan Peningkatan Pihak Manajemen.....	36
D. Mata Diklat Perbaikan Bodi Otomotif.....	37

1. Metode Perbaikan Panel.....	39
a. Reparasi Panel dengan Palu dan <i>Dolly</i>	39
b. Reparasi Panel dengan <i>Washer Welder</i>	40
c. Reparasi Panel dengan Pengerutan (<i>Shrinking</i>).....	42
2. Metode Pengelasan CO2-MIG.....	43
3. Aplikasi Dempul.....	47
E. Kesehatan dan Keselamatan Kerja Mata diklat <i>Body Repair</i> ...	49
1. Keamanan Kerja dengan Alat Pelindung Diri (APD).....	49
2. Kerja Aman dan Rapi.....	51
3. Perhatian Tentang Rambu/Tanda Bahaya.....	52
4. Jenis-Jenis Limbah di Bengkel.....	54
5. Penanganan Limbah Berbahaya di Bengkel.....	54

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

A. Metode Penelitian.....	56
B. Tempat dan Waktu Penelitian	56
C. Definisi Operasional Variabel Penelitian	57
D. Subjek Penelitian.....	57
E. Teknik Pengumpulan Data.....	57
F. Instrumen Penelitian	60
G. Jenis Data Penelitian.....	64
H. Teknik Analisis data	64

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Data Penelitian.....	68
1. Deskripsi Data Penerapan K3.....	68
B. Pembahasan.....	88
1. Penerapan K3.....	89

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan.....	113
--------------------	-----

B. Implikasi	117
C. Keterbatasan Penelitian.....	117
D. Saran.....	118
DAFTAR PUSTAKA	120
LAMPIRAN.....	117

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Teknik Palu- <i>On-Dolly</i>	39
Gambar 2. Teknik Palu- <i>Off-Dolly</i>	40
Gambar 3. Teknik <i>Washer Welder</i>	41
Gambar 4. Las Tahanan Listrik <i>Washer Welder</i>	41
Gambar 5. Teknik <i>Shrinking</i>	42
Gambar 6. Teknik Pengelasan.....	43
Gambar 7. Mudah Terbakar.....	52
Gambar 8. Beracun	52
Gambar 9. <i>Harmfull</i>	52
Gambar 10. Dilarang Menyalakan Api	53
Gambar 11. Dilarang Merokok.....	53
Gambar 12. Bersifat Korosif	53
Gambar 13. Dilarang Mengoperasikan	53
Gambar 14. Jalur Evakuasi.....	53
Gambar 15. Penyebarluasan Informasi K3	163
Gambar 16. Pembelian Barang dan Jasa.....	163
Gambar 17. Lingkungan Kerja	163
Gambar 18. Pemeliharaan, Perbaikan dan Perubahan Sarana.....	163
Gambar 19. Kesiapan Untuk Menangani Keadaan Darurat.....	164
Gambar 20. P3K	164
Gambar 21. Pemantauan Kesehatan	164
Gambar 22. Penanganan Bahan Berbahaya dan Beracun	164
Gambar 23. Mata Diklat <i>Body Repair</i> Palu dan <i>Dolly</i>	165
Gambar 24. Metode Perbaikan Panel Teknik <i>Washer Welder</i>	165
Gambar 25. Metode Perbaikan Panel Teknik <i>Shrinking</i>	165
Gambar 26. Metode Perbaikan Panel Teknik Pengelasan	165
Gambar 27. Metode Perbaikan Panel Teknik Pendempulan.....	165

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Ruang Lingkup Pekerjaan Lulusan TBO.....	38
Tabel 2. Teknik Pengumpulan Data Dengan Angket	59
Tabel 3. Teknik Pengumpulan Data Dengan Dokumentasi	60
Tabel 4. Kisi-Kisi Instrumen Penerapan K3	61
Tabel 5. Ringkasan Deskripsi Data Penerapan K3	69

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Kartu Bimbingan Penelitian	124
Lampiran 2. Surat Ijin Penelitian.....	127
Lampiran 3. Surat Keterangan Validasi	131
Lampiran 4. Instrumen Penelitian.....	135
Angket Penelitian	136
Pedoman Dokumentasi	139
Lampiran 5. Data Penelitian	140
Data Angket.....	141
Data Hasil Dokumentasi	144
Lampiran 6. KTSP Dokumen Silabus Produktif Program Keahlian	
Teknik Bodi Otomotif SMK N 2 Depok.....	145
Lampiran 7. Dokumentasi Foto, Sertifikat Guru, Data Kecelakaan Kerja .	162

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Seiring berkembangnya dunia industri, dunia kerja selalu dihadapkan pada tantangan baru yang harus bisa segera diatasi bila perusahaan ingin tetap eksis. Berbagai macam tantangan baru muncul seiring dengan perkembangan jaman. Namun masalah yang selalu berkaitan dan melekat dengan dunia kerja sejak awal dunia industri dimulai adalah timbulnya kecelakaan kerja.

Menurut Pusat Kesehatan Kerja yang dikutip dari www.depkes.go.id, kecelakaan kerja adalah kejadian yang tidak terduga dan tidak diharapkan. Biasanya kecelakaan menyebabkan, kerugian material dan penderitaan dari yang paling ringan sampai kepada yang paling berat. Penyebab terjadinya kecelakaan kerja dapat dibagi dalam kelompok : 1. Kondisi yang berbahaya (*unsafe condition*), yaitu yang tidak aman dari: a. Mesin, peralatan, bahan dan lain-lain, b. Lingkungan kerja; 2. Perbuatan berbahaya (*unsafe act*), yaitu perbuatan berbahaya dari manusia dan dapat terjadi antara lain karena : a. Kurangnya pengetahuan dan ketrampilan pelaksana; b. Sikap dan perilaku kerja yang tidak baik.

Sedangkan menurut Suma'mur (1989:9) kecelakaan ada sebabnya. Cara penggolongan sebab-sebab kecelakaan di berbagai negara tidak sama. Namun ada kesamaan umum, yaitu bahwa kecelakaan disebabkan oleh 2 golongan penyebab : (1) Tindak perbuatan manusia yang tidak memenuhi

keselamatan (*unsafe human acts*) (2) keadaan-keadaan lingkungan yang tidak aman (*unsafe conditions*).

Untuk melindungi tenaga kerja dari kemungkinan kecelakaan akibat kerja, pemerintah telah mengeluarkan UU No.1.tahun 1970 tentang Undang-Undang keselamatan kerja. Dikeluarkannya Undang-Undang tentang keselamatan kerja tersebut untuk mendorong industri agar mengutamakan keselamatan kerja dalam setiap proses produksinya intik meminimalisir angka kecelakaan kerja. Menurut Ketua Dewan Keselamatan dan Kesehatan Kerja Nasional (DK3N) Harjono, berdasarkan catatan yang dihimpunnya pada 2008 tingkat kecelakaan kerja di Indonesia mencapai 23 orang per 100 ribu pekerja. Sedangkan menurut Dirut Jamsostek Hotbonar Sinaga, dalam dua tahun terakhir kasus kecelakaan kerja di Indonesia masih relatif tinggi, yakni 98.711 kasus pada 2010 dan pada tahun 2011, kasus kecelakaan kerja yang dialami pekerja bertambah menjadi 99.491 kasus.

Pekerja yang diserap oleh dunia industri sebagian besar adalah lulusan dari Sekolah Menengah Kejuruan (SMK). Sekolah Menengah Kejuruan disiapkan untuk membentuk angkatan kerja siap pakai, perlu menata diri dan mengembangkan kurikulumnya sesuai dengan kebutuhan industri agar setelah lulus, siswa SMK dapat langsung masuk ke dunia kerja industri. SMK sebagai pencetak tenaga kerja mempunyai tujuan menyiapkan tamatan untuk :

- (a) meningkatkan keimanan dan ketaqwaan peserta didik, (b) mendidik peserta didik agar menjadi warga negara yang bertanggung jawab, (c) mendidik

peserta didik agar dapat menerapkan hidup sehat, (d) memiliki wawasan pengetahuan, mendidik peserta didik dengan keahlian dan keterampilan agar dapat bekerja baik secara mandiri atau mengisi lowongan pekerjaan yang ada di dunia usaha dan dunia industri sebagai tenaga kerja tingkat menengah, (e) mendidik peserta didik agar mampu memilih karir, berkompetisi, dan mengembangkan sikap profesional, (f) membekali peserta didik dengan ilmu pengetahuan dan keterampilan sebagai bekal bagi yang berminat untuk melanjutkan pendidikan.

Lembaga pendidikan seperti Sekolah Menengah Kejuruan adalah sasaran utama terhadap pentingnya pengetahuan dan pemahaman tentang keselamatan kerja, sebagaimana tercantum dalam Undang-Undang No. 2. Sistem Pendidikan Nasional pasal 1 ayat 2 bahwa pendidikan kejuruan merupakan pendidikan yang menyiapkan peserta didik untuk dapat bekerja pada bidang tertentu. Hal tersebut menunjukkan para siswa SMK akan selalu berhubungan langsung dengan masalah keselamatan kerja baik di bengkel praktek maupun di industri kerjanya nanti, sehingga dalam kegiatan praktik di bengkel, siswa dibudayakan untuk menerapkan pedoman kesehatan dan keselamatan kerja.

Berbagai penemuan menunjukkan bahwa proporsi terbesar terjadinya kecelakaan diawali dari perilaku yang tidak aman sebagai hasil dari kurang efisiennya sistem manajemen K3. Ketika peraturan K3 tidak lagi diindahkan, maka akan terjadi kecelakaan yang disebabkan oleh perilaku yang riskan

(Griffin & Neal, 2000). Penyebabnya dapat dari ke dua sisi, yaitu individu (sikap terhadap K3) dan organisasi (kebijakan dan prosedur terkait dengan K3), selanjutnya timbul anggapan bahwa kecelakaan yang terjadi bukan lagi dapat disebabkan oleh perilaku individu yang beresiko tersebut, tetapi oleh sistem yang lain, termasuk pengurus sekolah dan sistem manajemen K3 (Griffin & Neal, 2000).

Berbagai faktor penyebab kecelakaan kerja menjadi ancaman dalam setiap kegiatan kerja, untuk itu pencegahan kecelakaan kerja harus dilakukan, baik dilingkungan industri kerja maupun didunia pendidikan misalnya SMK yang menjadi dasar tenaga kerja profesional (Fathony, 2010).

Pengetahuan tentang kesehatan dan keselamatan kerja merupakan hal yang sangat penting bagi Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) sebagai kelompok Teknologi dan Industri yang merupakan tempat untuk mencetak tenaga profesional yang siap bekerja, untuk menanamkan sikap dan kebiasaan yang disiplin dalam bekerja (Herman, 2007).

Menurut Fathony (2010), Siswa SMK disarankan untuk mematuhi peraturan dan juga pedoman khususnya mengenai K3 di dalam melaksanakan praktikum di bengkel otomotif agar dalam pelaksanaannya tidak mengalami kecelakaan kerja dan dapat melakukan praktikum dengan baik, bagi guru praktikum disarankan untuk mematuhi peraturan dan juga pedoman khususnya tentang keselamatan kerja di dalam melaksanakan praktikum di bengkel

otomotif agar dalam pelaksanaannya guru dapat membantu siswa dalam mencegah kecelakaan kerja.

Hasil survey pendahuluan yang dilakukan peneliti pada tanggal 20 oktober 2011 di SMK N 2 Depok Sleman telah ada prosedur tata tertib tentang kesehatan dan keselamatan kerja untuk siswa yang melakukan kerja praktik namun belum ada pengawasan dan peninjauan tentang penerapan kesehatan dan keselamatan kerja pada setiap praktikum mata diklat, minimnya jumlah Alat Pelindung Diri yang disediakan sehingga siswa harus bergantian dalam menggunakannya.

Pratikum mata diklat Program Keahlian Teknik Mekanik Otomotif antara lain: mata diklat sepeda motor, mata diklat kelistrikan otomotif, mata diklat kemudi rem suspensi, mata diklat chasis, mata diklat pengecatan, mata diklat *body repair* otomotif. Sehingga dalam penerapan kesehatan dan keselamatan kerja pada setiap mata diklat tidak sama antara mata diklat satu dengan yang lain dikarenakan perbedaan fasilitas bengkel dan materi ajar. Sedangkan untuk mata diklat *body repair*, materi ajar berasal dari pihak industri yakni Toyota.

Mata diklat Perbaikan Bodi Otomotif merupakan kompetensi keahlian yang diutamakan dalam Program Keahlian Teknik Mekanik Otomotif di SMK N 2 Depok. Hal ini dikarenakan dunia industri Toyota telah mengadakan kerjasama dengan SMK N 2 Depok dalam mencetak siswa yang nantinya akan menjadi mekanik *Body Repair* melalui program pendidikan yang bernama

Toyota Educational Program. Program ini bertujuan untuk mendidik dan melatih para siswa untuk menguasai kompetensi keahlian Perbaikan Bodi Otomotif. Visi: menghasilkan tenaga teknisi perbaikan bodi otomotif yang kompeten, handal mampu bersaing di dunia usaha serta industri yang berstandar internasional. Sedangkan misi: melaksanakan pendidikan dan pelatihan dalam bidang teknik perbaikan bodi otomotif. Berdasarkan hasil survey pendahuluan yang dilakukan peneliti di Program Keahlian Teknik Mekanik Otomotif SMK N 2 Depok, didapatkan bahwa dalam penerapan K3 terdapat kendala yang berasal dari minimnya sosialisasi K3, fasilitas praktikum yang kurang memadai dan penerapan K3 yang belum efektif. Sosialisasi K3 yang dilakukan guru kepada siswa hanya sebatas *briefing* yang mengacu pada buku pedoman Pelatihan Perbaikan Bodi (*Body Repair Training Manual*) Step 1; Fasilitas praktikum yang kurang memadai, dalam hal ini adalah jumlah Alat Pelindung Diri dengan siswa tidak sebanding; penerapan K3 belum efektif dikarenakan pedoman K3 yang telah dibuat, belum diterapkan pada semua mata diklat yang ada di Program Keahlian Teknik Mekanik Otomotif, hal ini dikarenakan karakteristik masing-masing mata diklat tidaklah sama.

Berdasarkan alasan-alasan tersebut di atas, maka perlu diadakan penelitian tentang pelaksanaan kesehatan dan keselamatan kerja pada mata diklat Perbaikan Bodi Otomotif di Program Keahlian Teknik Mekanik Otomotif SMKN 2 Depok Sleman. Dikarenakan sekolah ini adalah yang

dipilih pihak Toyota menjadi mitra kerja yang menyiapkan peserta didiknya sesuai bidang keahlian yang dibutuhkan yaitu mekanik bodi otomotif.

B. Identifikasi Masalah

Paparan di atas menunjukkan bahwa Progam Keahlian Teknik Mekanik Otomotif SMK N 2 Depok Sleman Yogyakarta telah menerapkan pedoman K3 pada semua mata diklat. Namun dalam penerapannya masih menemui berbagai masalah. Kemungkinan disebabkan oleh kondisi dan karakteristik masing-masing mata diklat yang berbeda sehingga menimbulkan berbagai macam variasi dalam penerapannya. Masalah yang terkait dengan penerapan K3 pada setiap mata diklat antara lain: masalah terkait sosialisasi pedoman K3, masalah fasilitas praktikum, dan masalah terkait dengan penerapan K3. Sosialisasi K3 seharusnya dilakukan secara menyeluruh kepada warga sekolah pada umumnya dan siswa pada khususnya, sehingga budaya K3 dapat dipahami dan diterapkan di lingkungan sekolah. Namun berdasarkan hasil studi pendahuluan didapatkan bahwa sosialisasi K3 yang dilakukan guru kepada siswa hanya sebatas *briefing* yang mengacu pada buku pedoman Pelatihan Perbaikan Bodi (*Body Repair Training Manual*) Step 1. Selain itu K3 memungkinkan pihak sekolah menyusun dan mengembangkan pedoman K3 sesuai kondisi dan karakteristik sekolah. Dengan demikian idealnya harus didukung oleh kondisi fasilitas praktikum yang memadai sehingga menunjang penerapan K3 agar dapat berjalan dengan baik. Fasilitas meliputi sarana

prasarana yang mendukung kegiatan praktikum, berupa gedung tempat praktikum atau bengkel, peralatan kerja, *safety items* dan peralatan penunjang praktik lainnya. Namun berdasarkan hasil studi pendahuluan didapatkan bahwa masih terdapat kendala mengenai fasilitas sekolah yaitu minimnya *safety items* yang dipergunakan saat praktikum. Dalam hal pelaksanaan K3, semua mata diklat harus melaksanakan pedoman K3 yang telah ditetapkan dan bekerja sesuai dengan SOP. Pedoman K3 harus diterapkan dengan baik sesuai dengan karakteristik praktikum mata diklat. Namun hasil studi pendahuluan didapatkan bahwa untuk masing-masing mata diklat tidaklah sama dalam menerapkan pedoman K3. Sehingga dalam penerapannya menjadi sangat bervariasi dalam setiap mata diklat.

C. Batasan Masalah

Agar pembahasan dapat lebih terfokus dan mendalam, permasalahan dalam penelitian ini dibatasi pada Penerapan Kesehatan dan Keselamatan Kerja untuk mata diklat Perbaikan Bodi Otomotif kelas XI tahun ajaran 2011/2012, dengan alasan bahwa Penerapan Kesehatan dan Keselamatan Kerja merupakan operasionalisasi dari pedoman K3 yang telah disusun dalam perencanaan mata diklat Perbaikan Bodi Otomotif. SMK N 2 Depok Sleman.

D. Rumusan Masalah

Dengan berpijak pada batasan masalah di atas, maka rumusan masalahnya adalah: Bagaimanakah penerapan K3 pada mata diklat Perbaikan Bodi Otomotif di Program Keahlian Teknik Mekanik Otomotif SMK N 2 Depok Sleman ?

E. Tujuan Penelitian

Tujuan utama penelitian ini yaitu untuk memberikan gambaran dan informasi kepada pihak sekolah mengenai penerapan K3 di Program Keahlian Teknik Mekanik Otomotif SMK N 2 Depok Sleman yang difokuskan terhadap pada mata diklat Perbaikan Bodi Otomotif. Informasi yang diperoleh akan menggambarkan bagaimana penerapan K3, sehingga diharapkan dapat dimanfaatkan pihak sekolah, khususnya Program Keahlian Teknik Mekanik Otomotif sebagai bahan masukan dan kajian untuk melakukan perbaikan kearah yang lebih baik dalam hal penerapan K3 mata diklat Perbaikan Bodi Otomotif.

F. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan bermanfaat secara praktis, yaitu :

1. Memberi informasi dan masukan kepada guru, khususnya guru mata pelajaran produktif di Program Keahlian Teknik Mekanik Otomotif SMK N 2 Depok Sleman Yogyakarta.

2. Dapat menjadi bahan kajian atau referensi bagi mahasiswa dan dosen Universitas Negeri Yogyakarta, sehingga dapat digunakan sebagai bahan penelitian untuk penelitian lanjutan.
3. Hasil penelitian ini dapat menjadi referensi bagi mahasiswa Pendidikan Teknik Otomotif yang nantinya akan terjun ke lembaga pendidikan seperti SMK.

BAB II

KAJIAN TEORI

A. Kesehatan dan Keselamatan Kerja

Menurut UU RI No.1 tahun 1970, Keselamatan Kerja adalah suatu syarat atau norma-norma kerja di segala tempat kerja dengan terus menerus wajib diciptakan dan dilakukan pembinaannya sesuai dengan perkembangan masyarakat, industrialisasi dan teknologi.

Menurut Suma'mur (1981:1), keselamatan kerja adalah keselamatan yang bertalian dengan mesin, pesawat, alat kerja, bahan dan proses pengolahannya, landasan tempat kerja dan lingkungannya serta cara-cara melakukan pekerjaan. Keselamatan kerja menyangkut segenap proses produksi dan distribusi, baik barang maupun jasa. Keselamatan kerja juga merupakan tugas semua orang yang bekerja. Keselamatan kerja adalah dari, oleh dan untuk setiap tenaga kerja serta orang lain dan juga masyarakat pada umumnya.

Keselamatan kerja merupakan hal yang penting bagi tenaga kerja, sehingga pemerintah mengatur hal ini melalui Keputusan Menteri Tenaga Kerja RI. No. Kep. 463/Men/93 Bab 1 point c, yang menyebutkan tujuan keselamatan dan kesehatan kerja adalah :

1. Menciptakan dan menjaga lingkungan kerja yang aman, sehat dan nyaman.
2. Tenaga kerja sehat fisik, mental dan sosial dan bebas kecelakaan.
3. Peningkatan produktifitas dan efisiensi perusahaan.
4. Peningkatan kesejahteraan masyarakat tenaga kerja.

Sedangkan kecelakaan akibat kerja adalah kecelakaan yang berhubungan dengan hubungan kerja pada perusahaan. Hubungan kerja disini dapat diartikan bahwa kecelakaan terjadi dikarenakan oleh suatu pekerjaan (Suma'mur, 1981:5). Kecelakaan ada sebabnya. Cara penggolongan sebab-sebab kecelakaan diberbagai negara tidak sama. Namun ada kesamaan umum, yaitu bahwa kecelakaan disebabkan oleh dua golongan penyebab: (1) Tindak perbuatan manusia yang tidak memenuhi keselamatan (*unsafe human acts*) (2) keadaan lingkungan yang tidak aman (*unsafe conditions*).

Berdasarkan pendapat diatas, maka dapat diambil kesimpulan bahwa keselamatan kerja adalah suatu sistem program yang dibuat sebagai upaya pencegahan (*preventif*) timbulnya kecelakaan kerja, mengenali hal-hal yang berpotensi menimbulkan kecelakaan kerja.

B. Kesehatan dan Keselamatan Kerja di Sekolah Menengah Kejuruan

Arti penting pemeliharaan keselamatan dan kesehatan kerja akan semakin besar nilainya dengan keluarnya kebijakan pemerintah dalam pengembangan pendidikan antara lain: perluasan akses terhadap pendidikan di SMK sesuai dengan kebutuhan dan keunggulan lokal, melalui penambahan program pendidikan kejuruan yang lebih fleksibel sesuai dengan tuntutan pasar kerja. Disamping itu juga memberikan muatan pendidikan keterampilan di SMA bagi siswa yang akan bekerja (Suyanto, 2008:13). Selain itu juga dengan dibuatnya *road map* SMK 2006-2010, di mana pada tahun 2009/2010 ditargetkan rasio SMA:SMK = 50:50, 7.000 SMK, 3,06 juta siswa SMK dan

217.000 guru SMK antara lain melalui aksi: penambahan guru, pengembangan perpustakaan, penambahan ruang belajar, bengkel dan laboratorium (Joko Sutrisno, 2007: 33).

Sejalan dengan tuntutan globalisasi di mana sudah banyak sekolah menengah kejuruan yang berkembang menjadi Sekolah Bertaraf Internasional (SBI) dengan penerapan standard manajemen mutu melalui sertifikasi ISO 9001:2000, maka penyelenggaraan kegiatan sekolah mau tidak mau harus mengacu kepada standar internasional tertentu, termasuk di dalamnya standar keselamatan dan kesehatan kerja. Dari dua belas indikator yang harus dipenuhi oleh SMK bertaraf Internasional ((<http://smkbi.pascauny.com/?aksi=info;kinerja>). setidaknya terdapat enam indikator yang menyangkut penyelenggaraan keselamatan dan kesehatan kerja. Keenam indikator itu adalah : penerapan Sertifikat Manajemen Mutu ISO Versi 9000; memiliki Standar *Trainning Workshop*; memiliki dan mengembangkan *Advance Training*; mampu mengembangkan *Teaching Factory*; mempunyai komitmen dan kepedulian terhadap masalah lingkungan; dan memiliki TUK (Tempat Uji Kompetensi) di mana untuk indikator-indikator tersebut terdapat proses kegiatan yang berbahaya maupun kondisi atau tempat-tempat berbahaya. Semua hal tersebut di atas makin mengokohkan pentingnya upaya pemeliharaan keselamatan dan kesehatan kerja secara modern dan aman nyaman di dalam dunia pendidikan.

Salah satu masalah yang sering terjadi di tempat kerja adalah kecelakaan yang menimbulkan hal-hal yang tidak kita inginkan, seperti

kerusakan peralatan, cedera tubuh, kecacatan bahkan kematian. Dalam beberapa industri, kemungkinan terjadinya kecelakaan akibat kurang terjaganya keselamatan kerja lebih tinggi daripada yang lainnya. Sekitar dua dari tiga kecelakaan terjadi akibat orang jatuh, terpeleset, tergelincir, tertimpa balok, dan kejatuhan benda di tempat kerja. (Daryanto, 2001: 2) Saat kecelakaan kerja (*work accident*) terjadi, seberapapun kecilnya, akan mengakibatkan efek kerugian (*loss*). Karena itu sebisa mungkin dan sedini mungkin, kecelakaan/potensi kecelakaan kerja harus dicegah/dihilangkan, atau setidaknya dikurangi dampaknya. Penanganan masalah keselamatan kerja di dalam sebuah perusahaan harus dilakukan secara serius oleh seluruh komponen pelaku usaha, tidak bisa secara parsial dan diperlakukan sebagai bahasan-bahasan marginal dalam perusahaan. Secara umum penyebab kecelakaan di tempat kerja adalah: kelelahan (*fatigue*); kondisi tempat kerja (*enviromental aspects*) dan pekerjaan yang tidak aman (*unsafe working condition*); kurangnya penguasaan pekerja terhadap pekerjaan, ditengarai penyebab awalnya (*pre-cause*) adalah kurangnya *training*; dan karakteristik pekerjaan itu sendiri ([http://www. freewebs.com/](http://www.freewebs.com/))

Dalam manajemen bahaya (*hazard management*) dikenal lima prinsip pengendalian bahaya yang bisa digunakan secara bertingkat/ bersama-sama untuk mengurangi/menghilangkan tingkat bahaya, yaitu: penggantian/*substitution*, dikenal sebagai *engineering control*; pemisahan/*separation*, terdiri: pemisahan fisik/*physical separation*, pemisahan waktu/*time separation*, dan pemisahan jarak/*distance separation*;

ventilasi/*ventilation*; pengendalian administratif/*administrative controls*; dan penggunaan perlengkapan perlindungan personel/*PPE*. (stb_tambunan/OSH.htm#sub1#sub1). Para ahli yang lain menyebutkan penyebab kecelakaan kerja ada dua hal, yaitu: faktor perorangan dan faktor pekerjaan (Rudi Suardi, 2005); kesalahan manusia dan kondisi yang tidak aman (Tasliman, 1993); faktor alat/mesin, faktor manusia dan faktor lingkungan (Sumantri, 1989); tidak mengetahui tata cara yang aman, tidak memenuhi persyaratan kerja dan enggan mematuhi peraturan dan persyaratan kerja (Silalahi, 1985).

C. Sistem Manajemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja

Menurut Peraturan Menteri Tenaga Kerja nomor 5 tahun 1996 mengenai Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja yang selanjutnya disebut dengan Sistem Manajemen K3 adalah bagian dari sistem manajemen secara keseluruhan yang meliputi struktur organisasi, perencanaan, tanggung jawab, pelaksanaan, penerapan, pencapaian, pengkajian dan pemeliharaan kebijakan keselamatan dan kesehatan kerja dalam rangka pengendalian resiko yang berkaitan dengan kegiatan kerja guna terciptanya tempat kerja yang aman, efisien dan produktif.

Tujuan dan sasaran Sistem Manajemen K3 adalah menciptakan suatu sistem keselamatan dan kesehatan kerja di tempat kerja dengan melibatkan unsur manajemen, tenaga kerja dan lingkungan kerja yang terintegrasi dalam rangka mencegah dan mengurangi kecelakaan dan penyakit akibat kerja serta terciptanya tempat kerja yang aman, efisien dan produktif.

Dalam penerapan Sistem Manajemen K3 sebagaimana dimaksud dalam pasal 3, Perusahaan wajib melaksanakan ketentuan-ketentuan sebagai berikut :

1. Menetapkan kebijakan keselamatan dan kesehatan kerja dan menjamin komitmen terhadap penerapan Sistem Manajemen K3.
2. Merencanakan pemenuhan kebijakan, tujuan dan sasaran penerapan keselamatan dan kesehatan kerja.
3. Menerapkan kebijakan keselamatan dan kesehatan kerja secara efektif dengan mengembangkan kemampuan dan mekanisme pendukung yang diperlukan untuk mencapai kebijakan, tujuan dan sasaran keselamatan dan kesehatan kerja.
4. Mengukur, memantau dan mengevaluasi kinerja keselamatan dan kesehatan kerja serta melakukan tindakan perbaikan dan pencegahan.
5. Meninjau secara teratur dan meningkatkan pelaksanaan Sistem Manajemen K3 secara berkesinambungan dengan tujuan meningkatkan kinerja keselamatan dan kesehatan kerja.

Untuk pembuktian penerapan Sistem Manajemen K3 sebagaimana dimaksud pasal 4, perusahaan dapat melakukan audit melalui badan audit yang ditunjuk oleh Menteri. Audit Sistem Manajemen K3 dilaksanakan sekurang-kurangnya satu kali dalam tiga tahun. Audit Sistem Manajemen K3 sebagaimana dimaksud dalam ayat (1) meliputi unsur-unsur sebagai berikut :

1. Pembangunan dan pemeliharaan komitmen.
2. Strategi pendokumentasian.

3. Peninjauan ulang desain dan kontrak.
4. Pengendalian dokumen.
5. Pembelian.
6. Keamanan bekerja berdasarkan Sistem Manajemen K3.
7. Standar Pemantauan.
8. Pelaporan dan perbaikan kekurangan.
9. Pengelolaan material dan pemindahannya.
10. Pengumpulan dan penggunaan data.
11. Pemeriksaan sistem manajemen.
12. Pengembangan ketrampilan dan kemampuan.

Pedoman Penerapan sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja, antara lain:

1. Komitmen dan Kebijakan

a. Kepimpinan dan Komitmen

Pengurus harus menunjukkan kepimpinan dan komitmen terhadap keselamatan dan kesehatan kerja dengan menyediakan sumberdaya yang memadai. Pengusaha dan pengurus perusahaan harus menunjukkan komitmen terhadap keselamatan kerja yang diwujudkan dalam :

- 1) Menempatkan organisasi keselamatan dan kesehatan kerja pada posisi yang dapat menentukan keputusan perusahaan.

- 2) Menyediakan anggaran, tenaga kerja yang berkualitas dan sarana-sarana yang lain yang diperlukan di bidang keselamatan dan kesehatan kerja.
- 3) Menetapkan personal yang mempunyai tanggungjawab, wewenang dan kewajiban yang jelas dalam penanganan keselamatan dan kesehatan kerja.
- 4) Perencanaan keselamatan dan kesehatan kerja yang terkoordinasi.
- 5) Melakukan penilaian kerja dan tindak lanjut pelaksanaan keselamatan dan kesehatan kerja.

Komitmen dan kebijakan tersebut pada butir 1 sampai dengan 5 diadakan peninjauan ulang secara teratur. Setiap tingkat pimpinan dalam perusahaan harus menunjukkan komitmen terhadap keselamatan dan kesehatan kerja sehingga penerapan Sistem Manajemen K3 berhasil diterapkan dan dikembangkan. Setiap tenaga kerja dan orang lain yang berada di tempat kerja harus berperan serta dalam menjaga dan mengendalikan pelaksanaan keselamatan dan kesehatan kerja.

b. Tinjauan Awal Keselamatan dan Kesehatan Kerja

Peninjauan awal kondisi keselamatan dan kesehatan kerja perusahaan saat ini dilakukan dengan :

- 1) Identifikasi kondisi yang ada dibandingkan dengan ketentuan pedoman ini.
- 2) Identifikasi sumber bahaya yang berkaitan dengan kaitan perusahaan

- 3) Penilaian tingkat pengetahuan, pemenuhan peraturan perundangan dan standar keselamatan dan kesehatan kerja.
- 4) Membandingkan penerapan keselamatan dan kesehatan kerja dengan perusahaan dan sektor lain yang lebih baik.
- 5) Meninjau sebab dan akibat kejadian yang membahayakan, kompensasi dan gangguan serta hasil penilaian sebelumnya yang berkaitan dengan keselamatan dan kesehatan kerja.
- 6) Menilai efisiensi dan efektifitas sumberdaya yang disediakan.

Hal peninjauan awal keselamatan dan kesehatan merupakan bahan masukan dalam perencanaan dan pengembangan Sistem Manajemen K3.

c. Kebijakan keselamatan dan kesehatan kerja

Kebijakan keselamatan dan kesehatan kerja adalah suatu pernyataan tertulis yang ditandatangani oleh pengusaha dan atau pengurus yang memuat keseluruhan visi dan tujuan perusahaan, komitmen dan tekad melaksanakan keselamatan dan kesehatan kerja, kerangka dan program kerja yang mencakup kegiatan perusahaan secara menyeluruh yang bersifat umum dan atau operasional.

Kebijakan keselamatan dan kesehatan kerja dibuat melalui proses konsultasi antara pengurus dan wakil tenaga kerja yang kemudian harus dijelaskan dan disebarluaskan kepada semua tenaga kerja, pemasok dan pelanggan dan pelanggan. Kebijakan keselamatan

dan kesehatan kerja bersifat dinamik dan selalu ditinjau ulang dalam rangka peningkatan kerja keselamatan dan kesehatan kerja.

2. Perencanaan

Perusahaan harus membuat perencanaan yang efektif guna mencapai keberhasilan penerapan dan kegiatan Sistem Manajemen K3 dengan sasaran yang jelas dan dapat diukur. Perencanaan harus memuat tujuan, sasaran dan indikator kinerja yang diterapkan dengan mempertimbangkan identifikasi sumber bahaya, penilaian dan pengendalian risiko sesuai persyaratan perundangan yang berlaku serta hasil pelaksanaan tinjauan awal terhadap keselamatan dan kesehatan kerja.

a. Perencanaan Identifikasi Bahaya, Penilaian dan Pengendalian Risiko.

Identifikasi bahaya, penilaian dan pengendalian risiko dari kegiatan, produk barang dan jasa harus dipertimbangkan pada saat merumuskan rencana untuk memenuhi kebijakan keselamatan dan kesehatan kerja. Untuk itu harus ditetapkan dan dipelihara prosedurnya.

b. Peraturan Perundangan dan Persyaratan lainnya.

Perusahaan harus menetapkan dan memelihara prosedur untuk inventarisasi, identifikasi dan pemahaman peraturan perundangan dan persyaratan lainnya yang berkaitan dengan keselamatan dan kesehatan kerja sesuai dengan kegiatan perusahaan yang bersangkutan. Pengurus harus menjelaskan peraturan perundangan dan persyaratan lainnya kepada setiap tenaga kerja.

c. Tujuan dan Sasaran

Tujuan dan sasaran kebijakan keselamatan dan kesehatan kerja yang ditetapkan oleh perusahaan sekurang-kurangnya harus memenuhi kualifikasi :

- 1) Dapat diukur
- 2) Satuan /indikator pengukuran
- 3) Sasaran pencapaian
- 4) Jangka waktu pencapaian

Penetapan tujuan dan sasaran kebijakan keselamatan dan kesehatan kerja harus dikonsultasikan dengan wakil tenaga kerja, Ahli K3, P2K3 dan pihak-pihak lain yang terkait. Tujuan dan sasaran yang telah ditetapkan ditinjau kembali secara teratur sesuai dengan perkembangan.

d. Indikator Kinerja

Dalam menetapkan tujuan dan sasaran kebijakan keselamatan dan kesehatan kerja perusahaan harus menggunakan indikator kinerja yang dapat diukur sebagai dasar penilaian kinerja keselamatan dan kesehatan kerja yang sekaligus merupakan informasi mengenai keberhasilan pencapaian Sistem Manajemen Kerja K3.

e. Perencanaan Awal dan perencanaan kegiatan yang Sedang berlangsung.

Penerapan awal Sistem Manajemen K3 yang berhasil memerlukan rencana yang dapat dikembangkan secara berkelanjutan dan dengan jelas menetapkan tujuan serta sasaran Sistem Manajemen K3 yang dapat dicapai dengan :

- 1) Menetapkan sistem pertanggungjawaban dalam pencapaian tujuan dan sasaran sesuai dengan fungsi dan tingkat manajemen perusahaan yang bersangkutan.
- 2) Menetapkan sarana dan jangka waktu untuk pencapaian tujuan dan sasaran.

3. Penerapan

Dalam mencapai tujuan keselamatan dan kesehatan kerja perusahaan harus menunjuk personal yang mempunyai kualifikasi yang sesuai dengan sistem yang diterapkan.

a. Jaminan kemampuan

1) Sumber Daya Manusia, Sarana dan Dana

Perusahaan harus menyediakan personil yang memiliki kualifikasi, sarana dan dana yang memadai sesuai Sistem Manajemen K3 yang diterapkan. Dalam menyediakan sumber daya tersebut perusahaan harus membuat prosedur yang dapat memantau manfaat yang akan didapat maupun biaya yang harus dikeluarkan. Dalam penerapan Sistem Manajemen K3 yang efektif perlu dipertimbangkan hal-hal sebagai berikut :

- a) Menyediakan sumber daya yang memadai sesuai dengan ukuran dan kebutuhan.
- b) Melakukan identifikasi kompetensi kerja yang diperlukan pada setiap tingkatan manajemen perusahaan dan menyelenggarakan setiap pelatihan yang dibutuhkan.

- c) Membuat ketentuan untuk mengkomunikasikan informasi keselamatan dan kesehatan kerja secara efektif.
- d) Membuat peraturan untuk mendapatkan pendapat dan saran dari para ahli.
- e) Membuat peraturan untuk pelaksanaan konsultasi dan keterlibatan tenaga kerja secara aktif.

2) Integrasi

Perusahaan dapat mengintegrasikan Sistem Manajemen K3 ke dalam sistem manajemen perusahaan yang ada. Dalam hal pengintegrasian tersebut terdapat pertentangan dengan tujuan dan prioritas perusahaan, maka :

- a) Tujuan dan prioritas Sistem Manajemen K3 harus diutamakan.
- b) Penyatuan Sistem Manajemen K3 dengan sistem manajemen perusahaan dilakukan secara selaras dan seimbang.

3) Tanggung Jawab dan Tanggung Gugat

Peningkatan keselamatan dan kesehatan kerja akan efektif apabila semua pihak dalam perusahaan didorong untuk berperan serta dalam penerapan dan pengembangan Sistem Manajemen K3, serta memiliki budaya perusahaan yang mendukung dan memberikan kontribusi bagi Sistem Manajemen K3.

Perusahaan harus :

- a) Menentukan, menunjuk, mendokumentasikan dan mengkomunikasikan tanggung jawab dan tanggung jawab

gugat keselamatan dan kesehatan kerja dan wewenang untuk bertindak dan menjelaskan hubungan pelaporan untuk semua tingkatan manajemen, tenaga kerja, kontraktor dan subkontraktor dan pengunjung.

b) Mempunyai prosedur untuk memantau dan mengkomunikasikan setiap perubahan tanggung jawab dan tanggung gugat yang berpengaruh terhadap sistem dan program keselamatan dan kesehatan kerja.

c) Dapat memberikan reaksi secara cepat dan tepat terhadap kondisi yang menyimpang atau kejadian-kejadian lainnya. Tanggung jawab pengurus terhadap keselamatan dan kesehatan kerja adalah :

1) Pimpinan yang ditunjuk untuk bertanggung jawab harus memastikan bahwa Sistem Manajemen K3 telah diterapkan dan hasilnya sesuai dengan yang diharapkan oleh setiap lokasi dan jenis kegiatan dalam perusahaan.

2) Pengurus harus mengenali kemampuan tenaga kerja sebagai sumber daya yang berharga yang dapat ditunjuk untuk menerima pendelegasian wewenang dan tanggung jawab dalam menerapkan dan mengembangkan Sistem Manajemen K3.

4) Konsultasi, Motivasi dan Kesadaran

Pengurus harus menunjukkan komitmennya terhadap keselamatan dan kesehatan kerja melalui konsultasi dan dengan melibatkan tenaga kerja maupun pihak lain yang terkait di dalam penerapan, pengembangan dan pemeliharaan Sistem Manajemen K3, sehingga semua pihak merasa ikut memiliki dan merasakan hasilnya.

Tenaga kerja harus memahami serta mendukung tujuan dan sasaran Sistem Manajemen K3, dan perlu disadarkan terhadap bahaya fisik, kimia, ergonomik, radiasi, biologis dan psikologis yang mungkin dapat menciderai dan melukai tenaga kerja pada saat bekerja serta harus memahami sumber bahaya tersebut sehingga dapat mengenali dan mencegah tindakan yang mengarah terjadinya insiden.

5) Pelatih dan Kompetensi Kerja

Penerapan dan pengembangan Sistem Manajemen K3 yang efektif ditentukan oleh kompetensi kerja dan pelatihan dari setiap tenaga kerja di perusahaan. Pelatihan merupakan salah satu alat penting dalam keselamatan dan kesehatan kerja. Prosedur untuk melakukan identifikasi standar kompetensi kerja dan penerapannya melalui program pelatihan harus tersedia.

Standar kompetensi kerja keselamatan dan kesehatan kerja dapat dikembangkan dengan :

- a. Menggunakan standar kompetensi kerja yang ada.

- b. Memeriksa uraian tugas dan jabatan
- c. Menganalisis tugas kerja
- d. Menganalisis hasil inspeksi dan audit.
- e. Meninjau ulang laporan insiden

Setelah penilaian kemampuan gambaran kompetensi kerja yang dibutuhkan dilaksanakan, program pelatihan harus dikembangkan sesuai dengan penilaiannya. Prosedur pendokumentasian pelatihan yang telah dilaksanakan dan dievaluasi efektivitasnya harus ditetapkan. Kompetensi kerja harus diintegrasikan ke dalam rangkaian kegiatan perusahaan mulai dari penerimaan, seleksi dan penilaian kinerja tenaga kerja serta pelatihan.

b. Kegiatan Pendukung

1) Komunikasi

Komunikasi dua arah yang efektif dan pelaporan rutin merupakan sumber penting dalam penerapan Sistem Manajemen K3. Penyediaan informasi yang sesuai bagi tenaga kerja dan semua pihak yang terkait dapat digunakan untuk memotivasi dan mendorong penerimaan serta pemahaman umum dalam upaya perusahaan untuk meningkatkann kinerja keselamatan dan kesehatan kerja.

Perusahaan harus mempunyai prosedur untuk menjamin bahwa informasi keselamatan dan kesehatan kerja terbaru di

komunikasikan ke semua pihak dalam perusahaan. Ketentuan dalam prosedur tersebut dapat menjamin pemenuhan kebutuhan untuk :

- a) Mengkomunikasikan hasil dari sistem manajemen, pertemuan audit dan tinjauan ulang manajemen pada semua pihak dalam perusahaan yang bertanggung jawab dan memiliki andil dalam kinerja perusahaan.
- b) Melakukan identifikasi dan menerima informasi keselamatan dan kesehatan kerja yang terkait dari luar perusahaan.
- c) Menjamin bahwa informasi yang terkait dikomunikasikan kepada orang-orang di luar perusahaan yang membutuhkannya.

2) Pelaporan

Prosedur pelaporan informasi yang terkait dan tepat waktu harus ditetapkan untuk menjamin bahwa Sistem Manajemen K3 dipantau dan kinerjanya ditingkatkan.

Prosedur pelaporan internal perlu ditetapkan untuk menangani :

- a) Pelaporan terjadinya insiden
- b) Pelaporan ketidaksesuaian
- c) Pelaporan kinerja keselamatan dan kesehatan kerja
- d) Pelaporan identifikasi sumber bahaya.

Prosedur pelaporan eksternal perlu ditetapkan untuk menangani :

- a) Pelaporan yang dipersyaratkan peraturan perundangan
- b) Pelaporan kepada pemegang saham

3) Pendokumentasian

Pendokumentasian merupakan unsur utama setiap sistem manajemen dan harus dibuat sesuai dengan kebutuhan perusahaan. Proses dan prosedur kegiatan perusahaan harus ditentukan dan didokumentasikan serta diperbarui apabila diperlukan. Perusahaan harus dengan jelas menentukan jenis dokumen dan pengendaliannya yang efektif. Pendokumentasian Sistem Manajemen K3 mendukung kesadaran tenaga kerja dalam rangka mencapai tujuan keselamatan dan kesehatan kerja dan evaluasi terhadap sistem dan kinerja keselamatan dan kesehatan kerja.

Bobot dan mutu pendokumentasian ditentukan oleh kompleksitas kegiatan perusahaan. Apabila unsur Sistem Manajemen K3 terintegrasi dengan sistem manajemen perusahaan secara menyeluruh, maka pendokumentasian Sistem Manajemen K3 harus diintegrasikan dalam keseluruhan dokumentasi yang ada. Perusahaan harus mengatur dan memelihara kumpulan ringkasan pendokumentasian untuk :

- a) Menyatukan secara sistematis kebijakan, tujuan dan sasaran keselamatan dan kesehatan kerja.

- b) Menguraikan sarana pencapaian tujuan dan sasaran keselamatan dan kesehatan kerja.
- c) Mendokumentasikan peranan, tanggung jawab dan prosedur.
- d) Memberikan arahan mengenai dokumen yang terkait dan menguraikan unsur-unsur lain dari sistem manajemen perusahaan.
- e) Menunjuk bahwa unsur-unsur Sistem Manajemen K3 yang sesuai untuk perusahaan telah diterapkan.

4) Pengendalian Dokumen

Perusahaan harus menjamin bahwa :

- a) Dokumentasi dapat diidentifikasi sesuai dengan uraian tugas dan tanggung jawab di perusahaan.
- b) Dokumen ditinjau ulang secara berkala dan, jika diperlukan, dapat direvisi.
- c) Dokumen sebelum diterbitkan harus lebih dahulu disetujui oleh personal yang berwenang.
- d) Dokumen versi terbaru harus tersedia di tempat kerja yang dianggap perlu.
- e) Semua dokumen yang telah usang harus segera disingkirkan.
- f) Dokumen mudah ditemukan, bermanfaat dan mudah dipahami.

5) Pencatatan dan Manajemen Informasi

Pencatatan merupakan sarana bagi perusahaan untuk menunjukkan kesesuaian penerapan Sistem Manajemen K3 dan harus mencakup :

- a) Persyaratan eksternal/peraturan perundangan dan internal/indikator kinerja keselamatan dan kesehatan kerja.
 - b) Izin kerja
 - c) Risiko dan sumber bahaya yang meliputi keadaan mesin-mesin, pesawat-pesawat, alat kerja, serta peralatan lainnya bahan-bahan dan sebagainya, lingkungan kerja, sifat pekerjaan, cara kerja dan proses produksi.
 - d) Kegiatan pelatihan, keselamatan dan kesehatan kerja.
 - e) Kegiatan inspeksi, kalibrasi dan pemeliharaan
 - f) Pemantauan data
 - g) Rincian insiden, keluhan dan tindak lanjut
 - h) Identifikasi produk termasuk komposisinya
 - i) Informasi mengenai pemasok dan kontraktor
 - j) Audit dan peninjauan ulang Sistem Manajemen K3.
- c. Identifikasi Sumber Bahaya, Penilaian dan Pengendalian Resiko

Sumber bahaya yang teridentifikasi harus dinilai untuk menentukan tingkat risiko yang merupakan tolak ukur kemungkinan terjadinya kecelakaan dan penyakit akibat kerja. Selanjutnya dilakukan pengendalian untuk menurunkan tingkat risiko.

- 1) Identifikasi Sumber Bahaya

Identifikasi sumber bahaya dilakukan dengan mempertimbangkan :

- a) Kondisi dan kejadian yang dapat menimbulkan potensi bahaya.
- b) Jenis kecelakaan dan penyakit akibat kerja yang meungkin dapat terjadi.

2) Penilaian Risiko

Penilaian risiko adalah proses untuk menentukan prioritas pengendalian terhadap tingkat risiko kecelakaan atau penyakit akibat kerja.

3) Tindakan Pengendalian

Perusahaan harus merencanakan manajemen dan pengendalian kegiatan-kegiatan, produk dan jasa yang dapat menimbulkan resiko kecelakaan kerja yang tinggi. Hal ini dapat dicapai dengan mendokumentasikan dan menerapkan kebijakan standar bagi tempat kerja, perancangan pabrik dan bahan, prosedur dan instruksi kerja untuk mengatur dan mengendalikan kegiatan produk barang dan jasa. Pengendalian resiko kecelakaan dan penyakit akibat kerja dilakukan melalui metode :

- a) Pengendalian teknis/rekayasa yang meliputi eliminasi, substitusi, isolasi, ventilasi, higiene dan sanitasi.
- b) Pendidikan dan pelatihan.
- c) Pembangunan kesadaran dan motivasi yang meliputi sistem bonus, insentif, penghargaan dan motivasi diri.

- d) Evaluasi melalui internal audit, penyelidikan insiden dan etiologi
 - e) Penegakan hukum
- 4) Perancangan (*Design*) dan Rekayasa

Pengendalian resiko kecelakaan dan penyakit akibat kerja dalam proses rekayasa harus dimulai sejak tahap perancangan dan perencanaan. Setiap tahap dari siklus perancangan meliputi pengembangan, verifikasi tinjauan ulang, validasi dan penyesuaian harus dikaitkan dengan identifikasi sumber bahaya, prosedur penilaian dan pengendalian risiko kecelakaan dan penyakit akibat kerja. Personel yang memiliki kompetensi kerja harus ditentukan dan diberi wewenang dan tanggung jawab yang jelas untuk melakukan verifikasi persyaratan Sistem Manajemen K3.

5) Pengendalian Administratif

Prosedur dan instruksi kerja terdokumentasi pada saat dibuat harus mempertimbangkan aspek keselamatan dan kesehatan kerja pada setiap tahapan. Rancangan dan tinjauan ulang prosedur hanya dapat dibuat oleh personel yang memiliki kompetensi kerja dengan melibatkan para pelaksana. Personel harus dilatih agar memiliki kompetensi kerja dalam menggunakan prosedur. Prosedur harus ditinjau ulang secara berkala terutama jika terjadi perubahan peralatan, proses atau bahan baku yang digunakan.

6) Tinjauan Ulang Kontrak

Pengadaan barang dan jasa melalui kontrak harus ditinjau ulang untuk menjamin kemampuan perusahaan dalam memenuhi persyaratan keselamatan dan kesehatan kerja yang ditentukan.

7) Pembelian

Sistem pembelian barang dan jasa termasuk didalamnya prosedur pemeliharaan barang dan jasa harus terintegrasi dalam strategi penanganan pencegahan resiko kecelakaan dan penyakit akibat kerja. Sistem pembelian harus menjamin agar produk barang dan jasa serta mitra kerja perusahaan memenuhi persyaratan keselamatan dan kesehatan kerja. Pada saat barang dan jasa diterima di tempat kerja, perusahaan harus menjelaskan kepada semua pihak yang akan menggunakan barang dan jasa tersebut mengenai identifikasi, penilaian dan pengendalian resiko kecelakaan dan penyakit akibat kerja.

8) Prosedur menghadapi keadaan Darurat atau Bencana

Perusahaan harus memiliki prosedur untuk menghadapi keadaan darurat atau bencana, yang diuji secara berkala untuk mengetahui keandalan pada saat kejadian yang sebenarnya. Pengujian prosedur secara berkala tersebut dilakukan oleh personel yang memiliki kompetensi kerja, dan untuk instalasi yang mempunyai bahaya besar harus dikoordinasikan dengan instansi terkait yang berwenang.

9) Prosedur menghadapi Insiden

Untuk mengurangi pengaruh yang mungkin timbul akibat insiden perusahaan harus memiliki prosedur yang meliputi :

- a) Penyediaan fasilitas P3K dengan jumlah yang cukup dan sesuai sampai mendapatkan pertolongan medik.
- b) Proses perawatan lanjutan.

10) Prosedur Rencana Pemulihan keadaan Darurat

Perusahaan harus membuat prosedur rencana pemulihan keadaan darurat untuk secara cepat mengembalikan pada kondisi yang normal dan membantu pemulihan tenaga kerja yang mengalami trauma.

4. Pengukuran dan Evaluasi

Perusahaan harus memiliki sistem untuk mengukur, memantau dan mengevaluasi kinerja Sistem Manajemen K3 dan hasilnya harus dianalisis guna menentukan keberhasilan atau untuk melakukan identifikasi tindakan perbaikan.

a. Inspeksi dan Pengujian

Perusahaan harus menetapkan dan memelihara prosedur inspeksi, pengujian dan pemantauan yang berkaitan dengan tujuan dan sasaran keselamatan dan kesehatan kerja, Frekuensi inspeksi dan pengujian harus sesuai dengan obyeknya.

Prosedur inspeksi, pengujian dan pemantaun secara umum meliputi:

- 1) Personel yang terlibat harus mempunyai pengalaman dan keahlian yang cukup.
- 2) Catatan inspeksi, pengujian dan pemantauan yang sedang berlangsung harus dipelihara dan tersedia bagi manajemen, tenaga kerja dan kontraktor kerja yang terkait.
- 3) Peralatan dan metode pengujian yang memadai harus digunakan untuk menjamin telah dipenuhinya standar keselamatan dan kesehatan kerja.
- 4) Tindakan perbaikan harus dilakukan segera pada saat ditemukan ketidaksesuaian terhadap persyaratan keselamatan dan kesehatan kerja dari hasil inspeksi, pengujian dan pemantauan.
- 5) Penyelidikan yang memadai harus dilaksanakan menemukan inti permasalahan dari suatu insiden.
- 6) Hasil temuan harus dianalisis dan ditinjau ulang.

b. Audit Sistem Manajemen K3

Audit Sistem Manajemen K3 harus dilakukan secara berkala untuk mengetahui keefektifan penerapan Sistem Manajemen K3. Audit harus dilaksanakan secara sistematis dan independen oleh personel yang memiliki kompetensi kerja dengan menggunakan metodologi yang sudah ditetapkan. Frekuensi audit harus ditentukan berdasarkan tinjauan ulang hasil audit sebelumnya dan bukti sumber bahaya yang didapatkan di tempat kerja. Hasil audit harus digunakan oleh pengurus dalam proses tinjauan ulang manajemen.

c. Tindakan Perbaikan dan Pencegahan

Semua hasil temuan dari pelaksanaan pemantauan, audit dan tinjauan ulang Sistem Manajemen K3 harus didokumentasikan dan digunakan untuk identifikasi tindakan perbaikan dan pencegahan serta pihak manajemen menjamin pelaksanaannya secara sistematis dan efektif.

5. Tinjauan Ulang dan Peningkatan Oleh Pihak Manajemen

Pimpinan yang ditinjau harus melaksanakan tinjauan ulang Sistem Manajemen K3 secara berkala untuk menjamin kesesuaian dan keefektifan yang berkesinambungan dalam pencapaian kebijakan dan tujuan keselamatan dan kesehatan kerja. Ruang lingkup tinjauan ulang Sistem Manajemen K3 harus dapat mengatasi implikasi keselamatan dan kesehatan kerja terhadap seluruh kegiatan, produk barang dan jasa termasuk dampaknya terhadap kinerja perusahaan.

Tinjauan ulang Sistem Manajemen K3 meliputi :

- 1) Evaluasi terhadap penerapan kebijakan keselamatan dan kesehatan kerja
- 2) Tujuan, sasaran dan kinerja keselamatan dan kesehatan kerja
- 3) Hasil temuan audit Sistem Manajemen K3
- 4) Evaluasi efektifitas penerapan Sistem Manajemen K3 dan kebutuhan untuk mengubah Sistem Manajemen K3 sesuai dengan :
 - a) Perubahan peraturan perundangan
 - b) Tuntutan dari pihak yang terkait dan pasar.

- c) Perubahan produk dan kegiatan perusahaan.
- d) Perubahan struktur organisasi perusahaan.
- e) Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, termasuk epidemiologi.
- f) Pengalaman yang didapat dari insiden keselamatan dan kesehatan kerja
- g) Pelaporan
- h) Umpan balik khususnya dari tenaga kerja.

D. Mata Diklat Perbaikan Bodi (*Body Repair*) Otomotif

Tujuan Program Keahlian Teknik Bodi Otomotif secara umum mengacu pada isi Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional (UU SPN) pasal 3 mengenai tujuan Pendidikan Nasional dan penjelasan pasal 15 yang menyebutkan bahwa pendidikan kejuruan merupakan pendidikan menengah yang mempersiapkan peserta didik terutama untuk bekerja dalam bidang tertentu. Berdasarkan Depdiknas (2004) secara khusus tujuan Program Keahlian Teknik Bodi Otomotif adalah membekali peserta didik dengan ketrampilan, pengetahuan dan sikap agar kompeten :

1. Melakukan pekerjaan sebagai teknisi bodi otomotif secara mandiri atau wirausaha.
2. Mengembangkan pelayanan sebagai teknisi bodi otomotif yang ada di dunia usaha dan dunia industri.

3. Melakukan pekerjaan sebagai teknisi bodi otomotif yang profesional dalam bidang las, ketok pada kendaraan.
4. Melakukan pekerjaan sebagai teknisi bodi otomotif yang profesional dalam bidang pengecatan kendaraan.

Ruang lingkup pekerjaan bagi lulusan Program Keahlian teknik bodi Otomotif adalah jenis pekerjaan dan atau profesi yang relevan dengan kompetensi yang tertuang di dalam tabel SKKNI Bidang Industri Logam dan Mesin pada jenjang SMK antara lain adalah:

Tabel 1. Ruang Lingkup Pekerjaan Lulusan Program Keahlian Teknik Bodi Otomotif

No.	Dunia Usaha/Industri	Lingkup Pekerjaan
1.	Bengkel ATPM	<ul style="list-style-type: none"> • Teknisi pengelasan, pengetokan dan pengecatan bodi kendaraan.
2.	Bengkel Umum	<ul style="list-style-type: none"> • Teknisi pengelasan, pengetokan dan pengecatan bodi kendaraan
3.	Perakitan/ <i>Assembly</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Teknisi pengelasan bodi kendaraan • Teknisi pengecatan bodi kendaraan

Dengan memanfaatkan kemampuan, pengalaman dan berbagai peluang yang ada, lulusan Program Keahlian Teknik Bodi Otomotif juga dimungkinkan mengelola dan atau berwirausaha di bidang Teknik Bodi Otomotif. Lulusan yang dihasilkan dari Program Keahlian Teknik Bodi Otomotif memiliki ketrampilan di bidang *body repair*.

Teori pada mata diklat *body repair* meliputi: 1) Metode Perbaikan Panel, 2) Metode Pengelasan dan 3). Metode Aplikasi Dempul (*Body Repair Training Manual Step 1*).

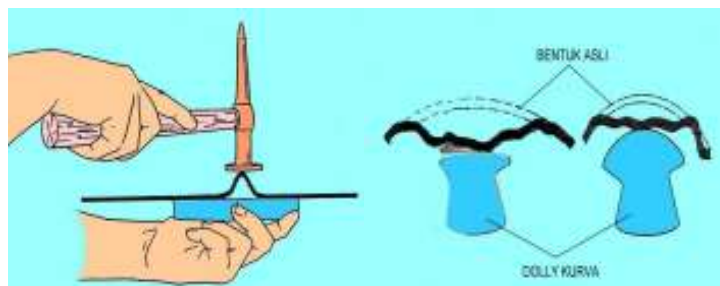
Adapun beberapa kegiatan yang dilakukan dalam mata diklat *Body Repair* di SMK N 2 Depok adalah sebagai berikut.

1. Metode Perbaikan Panel

a. Reparasi Panel dengan Palu dan *Dolly*.

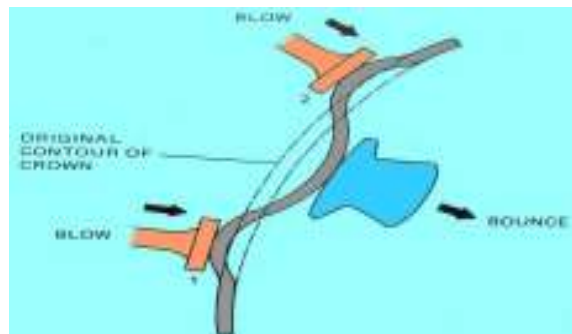
Teknik palu dan *dolly* ini dibagi menjadi dua:

- 1) Teknik palu *on-dolly* dilakukan dengan cara memukulkan palu pada bagian plat yang terjadi kerusakan sedangkan pada bagian bawahnya dilandasi dengan *dolly*. Untuk permukaan dengan kerusakan yang lebar, maka menggunakan *dolly* yang hampir rata. Sedangkan untuk kerusakan pada lengkungan bodi yang tajam, menggunakan *dolly* yang semakin cekung.



Gambar 1. Teknik *Palu-On-dolly*

- 2) Teknik *Palu-Off-dolly* kalau pada teknik palu-*on-dolly* yang dipalu adalah bagian yang terdapat *dolly*nya, maka pada teknik palu *off-dolly* yang dipalu adalah bagian diantara atau di sekeliling dari *dolly* yang ditempatkan pada pusat plat yang penyok



Gambar 2. Teknik Palu *off-dolly*

Peralatan dan Alat Pelindung Diri

Peralatan yang dibutuhkan dalam reparasi panel teknik palu *on-off dolly* adalah palu dan *dolly* dalam berbagai macam bentuk. Palu yang biasa digunakan adalah palu datar, palu tegak lurus, palu pemetik, palu kayu. Alat bantu seperti sendok bodi dan kikir *dolly* juga diperlukan. Alat pelindung diri yang digunakan adalah pakaian kerja (*wear pack*), topi teknisi, kaca mata bening, sumbat telinga (*ear plug*), masker, sarung tangan katun, sepatu kerja. Semua alat pelindung diri tersebut harus dipergunakan untuk menghindari resiko kecelakaan kerja.

b. Reparasi panel dengan *Washer Welder*

Reparasi panel dengan *washer welder* adalah metode reparasi dimana *washer* dilas didaerah yang rendah, pada panel. *Washer* ini kemudian ditarik keluar sehingga bagian yang penyok dapat diperbaiki/direparasi. Karena metode ini dilakukan dari permukaan luar, sehingga sangat cocok untuk mereparasi kerusakan bagian luar yang tidak dapat dijangkau dari sisi bagian dalam. *Washer welder* adalah tipe

pengelasan tahanan listrik. *Washer* yang dipegang dengan elektrode akan menempel pada lembaran metal. Arus yang besar dialirkan pada daerah tersebut sehingga timbulah panas disebabkan adanya tahanan listrik dan akan melelehkan bagian yang bersinggungan.



Gambar 3. Teknik *Washer Welder*

Peralatan dan Alat Pelindung Diri

Peralatan yang dibutuhkan dalam reparasi panel teknik *washer welder* adalah las tahanan listrik *washer welder*, cincin las (*washer*).



Gambar 4. Las Tahanan Listrik *Washer Welder*

Alat pelindung diri yang digunakan adalah pakaian kerja (*wear pack*), topi teknisi, kaca mata bening, sumbat telinga (*ear plug*), masker, sarung tangan katun, sepatu kerja. Semua alat pelindung diri

tersebut harus dipergunakan untuk menghindari resiko kecelakaan kerja.

c. Reparasi Panel Teknik Pengerutan (*Shrinking*)

Teknik ini dilakukan dengan memanfaatkan sifat dari logam yang dipanaskan dan didinginkan. Logam yang dipanaskan akan memuai, sedangkan bila didinginkan akan mengerut. Plat bodi yang melengkung/ penyok dipanaskan sampai warnanya memerah (hati-hati: jangan sampai berlubang), kemudian didinginkan secara tiba-tiba.



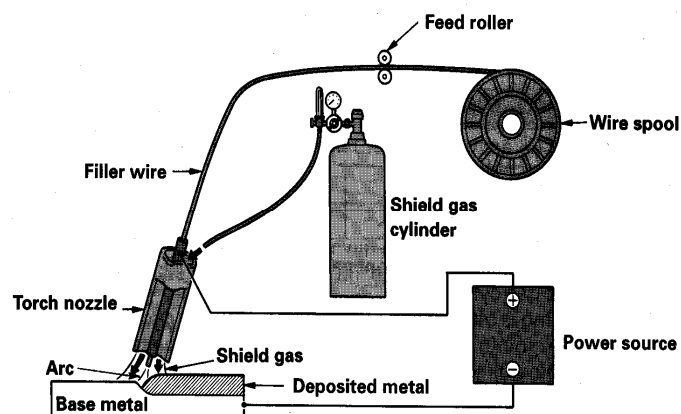
Gambar 5. Teknik *Shrinking*

Peralatan dan Alat Pelindung Diri

Peralatan yang dibutuhkan dalam reparasi panel teknik Pengerutan (*Shrinking*) adalah las tahanan listrik, elektroda karbon dan elektroda tembaga. Alat pelindung diri yang digunakan adalah pakaian kerja (*wear pack*), topi teknisi, kaca mata bening, masker, sarung tangan katun, sepatu kerja. Semua alat pelindung diri tersebut harus dipergunakan untuk menghindari resiko kecelakaan kerja.

2. Metode Pengelasan CO2-MIG (*Metal Inert Gas*)

Pengelasan CO2-MIG adalah suatu tipe dari las busur yang termasuk kategori las lebur. Prinsip dari tipe ini adalah menggunakan sebuah kawat pengisi (*filler wire*) sebagai sebuah elektroda yang menimbulkan busur nyala (pelepasan listrik/*electrical discharge*) antara kawat pengisi dan logam dasar. Panas yang ditimbulkan oleh busur nyala ini melumerkan dan meleburkan kawat pengisi yang secara otomatis diumpamakan pada kecepatan yang tetap, oleh karenanya, pengelasan tipe ini juga disebut las busur semi otomatis. Juga perisai gas dipasok oleh silinder tabung gas melindungi las dari kontak dengan udara selama pengelasan untuk mencegah oksidasi dan nitridasi.



Gambar 6. Teknik Pengelasan CO2-MIG

a. Peralatan dan Alat Pelindung Diri

Peralatan yang dibutuhkan dalam reparasi panel teknik Pengelasan CO2-MIG adalah seperangkat alat las CO2-MIG, *air chuck grinder*, *belt sander*. Alat pelindung diri yang digunakan adalah pakaian kerja (*wear pack*), apron tahan api, topi teknisi, kaca mata las, topeng

muka, masker, sarung tangan kulit tahan panas, pelindung kaki tahan api, sepatu kerja. Semua alat pelindung diri tersebut harus dipergunakan untuk menghindari resiko kecelakaan kerja. Hal ini dikarenakan percikan dari pengelasan dapat menyebabkan kulit terbakar, sisa gas dari pengelasan juga berbahaya jika terhirup dalam jangka waktu yang lama.

a) Kacamata Las

Kacamata berfungsi untuk melindungi mata dari kilauan busur api yang dihasilkan dari las *acetilen*. Dengan demikian mata tidak cepat lelah dan pedih. Disamping itu dengan menggunakan kacamata dapat melihat dengan jelas logam yang dilas sudah mencapai titik lebur. Sehingga dapat dengan mudah menentukan kapan harus menyambung plat tersebut dan kapan pula menambahkan bahan tambah.

b) Tang Penjepit

Tang penjepit berfungsi untuk memegang dan mengambil benda kerja. Lebih tepatnya sebagai pengganti jari-jari dalam memperlakukan benda kerja, karena selalu berhubungan dengan panas yang tinggi.

c) Sarung Tangan

Dengan memakai sarung tangan akan lebih aman dari percikan-percikan api dan logam yang sedang dilas. Tentunya dengan rasa aman yang tinggi akan membantu dalam mencapai

kesempurnaan kinerja, sehingga akan menghasilkan pengelasan yang baik.

d) Palu Besi

Dalam menyambung dua buah permukaan plat diperlukan kerataan masing-masing plat, sehingga proses penyambungan menjadi mudah. Kalau ada plat yang melengkung (benjol) celah yang lebar, maka cukup dipanasi pada bagian yang lengkung sampai menjadi bara dan kemudian dipukul dengan palu besi sampai permukaan plat tersebut rata. Dengan dipanasi terlebih dahulu akan mempermudah pembentukan plat tanpa merusak struktur plat tersebut.

e) Sikat Baja

Selesai proses pengelasan biasanya permukaan menjadi kotor oleh arang. Bersihkan dengan menggunakan sikat baja baru kemudian lapisi bidang pengelasan dengan cat atau minyak untuk menghindari terjadinya proses korosi.

f) Sepatu Las (*Welding Leg Cover*)

Untuk melindungi kaki dari bunga api pada saat pengelasan, biasanya sepatu las ini bagian ujung dibuat keras dan tahan dengan api sehingga memberikan kenyamanan saat melakukan pengelasan.

b. Tipe-tipe Pengelasan

Pengelasan pada umumnya dibagi kedalam tiga type: Las tekan, las lebur dan las kuningan/solder.

1) Las Tekan (*Pressure Welding*)

Dalam metode ini, panas diberikan pada lempengan logam dan menjadi lunak, tekanan dilakukan untuk menyambung lempengan/pelat bersamaan, satu tipe dari las tekan adalah las tahanan listrik, yang sangat diperlukan dalam pabrik peralihan dan reparasi kendaraan.

2) Las Lebur (*Fusion Welding*)

Dalam metode ini, lempengan/plat logam yang akan disambung dipanaskan dahulu sampai lebur/lumer bersamaan tanpa ada sedikitpun menggunakan tekanan. Metode pemanasan yang dipergunakan adalah las busur cahaya dan gas (*arc and gas welding*).

3) Las Kuningan/Solder (*Braze Welding*)

Sebagai ganti peleburan lempengan logam dengan melumerkannya, metode ini mencakup penyambungan plat logam dengan meleburkan (*melting*) suatu logam (logam pengisi) yang titik leburnya lebih rendah. Metode ini disebut las kuningan lunak atau las kuningan keras.

c. Pengelasan Untuk *Body* Kendaraan

Kekuatan dan ketahanan yang diperlukan dari bagian bodi akan berbeda sesuai dengan lokasi bagian tersebut. Saat perakitan bodi di pabrik pembuatan, suatu metode pengelasan yang paling sesuai dipilih berdasarkan pada area, tujuannya, bentuk dan ketebalan panel. Dalam reparasi bodi, metode pengelasan yang cocok harus juga digunakan sehingga kekuatan bodi yang sebenarnya dan ketahanan tidak akan berkurang. Untuk memenuhi hal ini, berikut adalah persyaratan pokok yang harus diamati: metode pengelasan haruslah las titik, las busur CO₂ atau las MIG (*Metal Inert Gas*), brazing tidak boleh dilaksanakan pada area-area lainnya yang diinstruksikan oleh pabrik kendaraan, Las *Oxy Acetylene* tidak boleh digunakan.

3. Aplikasi Dempul

Teknik menggunakan pasta yang berfungsi untuk mengisi tekukan tekukan yang tidak dapat didisikan dengan cat dasar ataupun perata. Fungsi dempul dalam proses pemakaian, (1) mencegah karat, sifat merekat, (2) mampu mengisi ke dalam tekukan, (3) mampu melicinkan/meratakan permukaan, sifat merekat, mencegah, perembesan dari lapisan luar, (4) mencegah karat, sifat merekat dempul dibagi menjadi dua:

1) Tipe-tipe Dempul

- a) Dempul *Polyester* (Pengisi Bodi) ini adalah suatu dempul tipe dua komponen. Bagian terbesarnya terdiri dari resin/damar serat banyak polyester yang tidak jatuh, pemuai organik dan styrene monomer. Pengerasnya terdiri dari organik peroksid. Dicampur bersama, bahan dasar pengeras bereaksi dan akhirnya ditransformasikan kedalam bahan yang kuat ikatannya. (Step 1 Vol 5 Body Repair Training Manual: 3).
- b) Dempul Pernis (*Lacquer*) Dempul Pernis Ini adalah dempul tipe satu komponen, utamanya dibuat dari nitrocellulose dan alkyd atau acrylic resin. Dempul ini digunakan untuk pengisian cacat kecil seperti tergores dan lubang-lubang kecil setelah pemakaian dan tidak digunakan pada bagian-bagian pelekukan yang dalam. (Step 1 Vol 5 Body Repair Training Manual: 3).

2) Peralatan dan Alat Pelindung Diri

Peralatan yang dibutuhkan dalam aplikasi dempul adalah batang pengaduk, tatakan campuran, spatula, *hand block*, *sander*, kertas amril/ampelas.

Alat pelindung diri yang digunakan adalah pakaian kerja (*wear pack*), topi teknisi, kaca mata bening, masker, sarung tangan katun, sepatu kerja. Semua alat pelindung diri tersebut harus dipergunakan untuk menghindari resiko kecelakaan kerja.

**E. Kesehatan dan Keselamatan Kerja Untuk Sekolah Menengah Kejuruan
(Mata Diklat *Body Repair*)**

Menurut Buku Pedoman Pelatihan Perbaikan Bodi Otomotif Step 1 tahun 2008 kesehatan dan keselamatan kerja pada mata diklat perbaikan bodi adalah meliputi: keamanan bekerja dengan Alat Pelindung Diri, bekerja secara aman dan rapi, perhatian tentang rambu/tanda bahaya yang ada di sekitar, mengetahui jenis-jenis limbah yang ada di bengkel, dapat menangani limbah berbahaya di bengkel.

a. Keamanan Kerja dengan Alat Pelindung Diri (APD)

Menjadi sebuah tanggung jawab, untuk bekerja dengan aman, untuk melindungi diri anda terhadap luka serta kecelakaan kerja lainnya. Anda harus melatih usaha positif untuk mengerjakannya, baik demi diri anda sendiri maupun demi keluarga anda, demi rekan-rekan sekerja anda, serta perusahaan anda. Kecelakaan dapat disebabkan oleh faktor-faktor kemanusiaan, faktor fisik ataupun kombinasi dari keduanya. Kecelakaan yang disebabkan oleh faktor kemanusiaan: kecelakaan yang disebabkan oleh kesalahan penggunaan mesin atau *tools*, kesalahan mengenakan pakaian kerja, kelalaian technician, dll. Sedangkan kecelakaan yang disebabkan oleh faktor fisik yaitu kecelakaan yang disebabkan dari tidak berfungsinya mesin atau *tools*, kurangnya alat-alat pengaman, atau lingkungan kerja yang buruk. Maka dari itu yang harus diperhatikan untuk menunjang keamanan kerja, alat pelindung diri yang digunakan antara lain:

1) Pakaian Kerja

Pilihlah pakaian kerja yang kuat dan pas untuk kemudahan kerja. Hindari pakaian kerja dengan sabuk terbuka, gasper dan kancing yang dapat menyebabkan kerusakan kendaraan disaat kerja.

2) Sepatu kerja (*Work Shoes*)

Pilihlah sepatu kerja yang baik. Adalah berbahaya bila mengenakan sandal atau yang sejenisnya, karena mudah tergelincir atau mengurangi efisiensi kerja. Demikian pula, yang bersangkutan mudah terluka apabila terjatuhi benda dengan tidak sengaja. Dianjurkan untuk memakai sepatu *boot* atau *safety shoes* dengan alas kaki yang tidak licin serta dilindungi baja atau penguat di bagian ujungnya

3) Kaca Mata Pelindung

Untuk melindungi mata anda dari percikan api pada saat mengelas, atau dari debu dan partikel yang juga berterbangan lainnya pada saat menggerinda. Juga melindungi mata dari uap dan kabut pada saat menyemprot.

4) Masker Debu

Untuk melindungi sistem pernafasan dari debu cat yang dihasilkan pada saat mengamplas (*sanding*) cat.

5) Sumbat Telinga (*Ear Plug*)

Untuk melindungi telinga dari suara bising

6) Sarung Tangan (*Gloves*)

Untuk melindungi tangan dari ujung permukaan yang tajam dan dari panel yang terbakar.

7) Sarung Tangan Kulit (*Leather Work Gloves*)

Untuk melindungi tangan dari bunga api saat mengelas.

8) Pelindung Muka (*Welding Face Shield*)

Untuk melindungi mata dan muka dari bunga api saat mengelas, atau dari debu metalik pada saat mengamplas (*sanding*).

9) Pelindung Kaki (*Welding Leg Cover*)

Untuk melindungi kaki dari bunga api saat mengelas.

10) Sarung Tangan Tahan Solvent (*Solvent- Resistant Gloves*)

Untuk melindungi tangan dari *solvent* organik.

b. Kerja Aman dan Rapi

1) Di dalam Bengkel

Selalu menjaga agar tempat kerja selalu bersih, jangan meninggalkan *parts*, kain, bungkus dll yang tidak perlu dilantai. Menjaga supaya *tools* atau *parts* selalu ditempat yang telah ditentukan atau diatas rak.

2) Dalam Menggunakan *Tools* dan *Equipments*

Senantiasa menjaga *tools* dan *equipment* serta mengembalikan pada tempatnya. Selalu menggunakan *equipment* hidrolik, elektrik, pneumatik secara baik dan benar untuk menghindari luka yang serius.

3) Dalam Menggunakan Cat dan *Solvent* Organik lainnya

Simpanlah cat dan *solvent* organik ditempat atau di area yang telah ditentukan. Jangan menggunakan nyala api secara terbuka dan hati-hati dengan sumber daya (arus listrik) untuk menghindari cat dan solvent dari kebakaran. Menempatkan alat pemadam api didekat ruangan kerja, dan harap mengingat bagaimana cara menggunakannya.

c. Perhatian Tentang Rambu / Tanda Bahaya

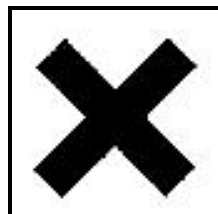
Rambu/tanda bahaya berguna agar orang dapat mengetahui dan memahami jenis serta tingkat bahaya yang ada di sekitarnya.



Gambar 7. Mudah Terbakar



Gambar 8. Beracun



Gambar 9. Harmfull



Gambar 10. Dilarang Menyalakan Api



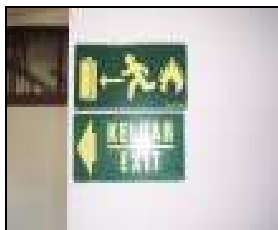
Gambar 11. Dilarang Merokok



Gambar 12. Bersifat Korosif



Gambar 13. Dilarang Mengoperasikan



Gambar 14. Jalur Evakuasi

d. Jenis-jenis Limbah di Bengkel

- 1) Limbah Organik, adalah limbah yang dapat diurai oleh kondisi alam.

Contoh: kardus, kertas, kertas masking, sisa makanan dll.

- 2) Limbah Anorganik, adalah limbah yang tidak dapat di urai oleh kondisi alam. Contoh: kaca, kaleng, karet dan seal, logam, plastik, gelas.

- 3) Limbah B3, adalah limbah yang mengandung Bahan Berbahaya dan Beracun. Contoh: *brake fluid*, *brake pad*, *brake shoe*, dempul, *disc clutch*, kaleng bekas painting, limbah cat, LLC, majun, serbuk gergaji bekas oli, sarung tangan bekas oli.

e. Penanganan Limbah Berbahaya di Bengkel

- 1) *Airbag*, Jangan dibuang sebelum diaktifkan, menyerahkan penanganan berikutnya ke perusahaan pengumpul *airbag*.
- 2) Baterai, Mencegah terjadinya kebocoran asam, baterai disimpan ke kontainer khusus yang tidak terkena hujan, menyerahkan penanganan berikutnya ke perusahaan pengumpul.
- 3) Ban, Simpan di area yang ditentukan, menyerahkan penanganan berikutnya ke perusahaan pengumpul.
- 4) Filter Oli, Filter oli harus dikeringkan terlebih dahulu dari oli selama tidak kurang dari 24 jam sebelum dibuang. Simpan di kontainer khusus yang bisa mencegah terjadinya kebocoran. Dirusak dan menyerahkan penanganan berikutnya ke perusahaan pengumpul.

- 5) *Seatbelt Pretensioner* , Aktifkan *seatbelt pretensioner* atau dilepas dari mobil sebelum dibuang. Dikumpulkan di wadah tersendiri sebelum dibuang ke perusahaan pengumpul.
- 6) Limbah mengandung cat/solvent (contoh: *sludge painting, filter eks spray booth, kertas masking*), Jangan dibakar. Simpan di kontainer khusus. Menyerahkan penanganan berikutnya ke perusahaan pengumpul.
- 7) Oli dan Fluida, jangan dibuang ke got, sungai dan tanah. Simpan di kontainer khusus yang bisa mencegah terjadinya kebocoran. Menyerahkan penanganan berikutnya ke perusahaan pengumpul.
- 8) *Engine Coolant/Long Life Coolant (LLC)*. Jangan dibuang ke got, sungai dan tanah. Simpan di kontainer khusus yang bisa mencegah terjadinya kebocoran. Menyerahkan penanganan berikutnya ke perusahaan pengumpul.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Metodologi Penelitian

Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif yang bersifat non-eksperimental dengan metode pendekatan deskriptif. Penelitian deskriptif adalah penelitian yang dilakukan terhadap variabel mandiri, tanpa membuat perbandingan atau menghubungkan dengan variabel lain (Sugiyono, 2007:84).

Penelitian deskriptif ini bertujuan untuk mendapatkan informasi atau gambaran mengenai Penerapan Kesehatan dan Keselamatan Kerja Mata Diklat Perbaikan Bodi Otomotif di Program Keahlian Teknik Mekanik Otomotif SMK N 2 Depok Sleman tahun ajaran 2011/2012 yang difokuskan pada penerapan K3 pada mata diklat Perbaikan Bodi Otomotif kelas XI tahun ajaran 2011/2012 di Program Keahlian Teknik Mekanik Otomotif SMK N 2 Depok Sleman Yogyakarta.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMK N 2 Depok Sleman yang beralamat di Jl. Stembayo No. 1 Mrican Condong Catur Sleman Daerah Istimewa Yogyakarta pada tahun ajaran 2011/2012. Waktu yang digunakan untuk melaksanakan penelitian ini adalah dari bulan Januari s/d Februari 2012.

C. Definisi Operasional Variabel Penelitian

Penerapan K3 merupakan suatu upaya untuk merencanakan, mengorganisasikan dan aksi dalam melaksanakan pedoman K3 berdasarkan Sistem Manajemen K3 (SMK3). Sistem Manajemen K3 antara lain: kebijakan K3, tanggung jawab dan wewenang, keterlibatan dengan siswa, perencanaan strategis K3, penyebaran informasi K3, pembelian barang dan jasa, keamanan bekerja sesuai SMK3, pengawasan, lingkungan kerja, pemeliharaan perbaikan sarana, kesiapan keadaan darurat, P3K, pemantauan kesehatan, pelaporan insiden, penanganan masalah K3, penanganan B3, K3 *body repair* otomotif, diklat *body repair* perbaikan panel.

D. Subyek Penelitian

Subyek penelitian ini adalah adalah guru mata diklat *body repair* pada Program Keahlian Teknik Mekanik Otomotif SMK N 2 Depok, Sleman Yogyakarta sebanyak 3 orang.

E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik Pengumpulan data merupakan cara yang dilakukan seorang peneliti untuk mengumpulkan data yang diperlukan dalam penelitian. Menurut Sugiyono (2007:27) dalam penelitian kuantitatif dapat menggabungkan teknik pengumpulan data seperti penggunaan triangulasi dalam penelitian kualitatif, dan dalam hal ini bukan metodenya yang digabung. Dengan demikian, pengumpulan data dalam penelitian ini

menggunakan multi metode agar diperoleh data yang akurat dan lengkap, sehingga mampu mengungkapkan bagaimana pelaksanaan K3 di Program Keahlian Teknik Mekanik Otomotif SMK N 2 Depok Sleman tahun Ajaran 2011/2012. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan metode kuesioner (angket), sedangkan dokumentasi adalah sebagai *crosscheck* data.

1. Angket atau Kuesioner

Angket atau kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan memberi seperangkat atau pertanyaan tertulis kepada responden untuk dijawab (Sugiyono, 2005 : 135). Angket atau kuesioner yang digunakan dalam penelitian ini berupa kuesioner tertutup (kuesioner terstruktur) yaitu angket yang disajikan dalam bentuk sedemikian rupa sehingga responden tinggal memilih salah satu jawaban yang sesuai dengan memberikan tanda *checklist* (✓).

Penyebaran angket atau kuesioner digunakan untuk menggali atau mengungkap data dengan pelaksanaan kesehatan dan keselamatan kerja dengan responden guru pengampu mata diklat *body repair* dengan pengukuran skala *Guttman* dengan 2 (dua) alternatif jawaban (dikotomi) yang terdiri dari Ya/Sudah, bernilai 1 (satu) dan Tidak/Belum, bernilai 0 (nol).

Angket dalam penelitian ini diberikan kepada guru mata diklat *body repair* di Program Keahlian Teknik Mekanik Otomotif SMK N 2 Depok Sleman Yogyakarta. Angket ini sebagai instrumen utama untuk

memperoleh data pelaksanaan kesehatan dan keselamatan kerja mata diklat perbaikan bodi otomotif di Program Keahlian Teknik Mekanik Otomotif SMK N 2 Depok Sleman Yogyakarta.

Berdasarkan uraian tentang teknik pengumpulan data di atas, secara rinci dapat dijelaskan sebagai berikut:

a. Teknik Pengumpulan data dengan angket

Tabel 2. Teknik pengumpulan data dengan angket

Variabel	Indikator	Sub Indikator	Butir	Dokumen	Sumber Data
K3	Penerapan K3	a. Kebijakan K3	1		Guru
		b. Tanggungjawab dan Wewenang	2-5		
		c. Keterlibatan dengan Siswa	6-7		
		d. Perencanaan Strategis K3	8		
		e. Penyebarluasan Informasi K3	9		
		f. Pembelian Barang dan Jasa	10-11		
		g. Keamanan Bekerja SMK 3	12-13		
		h. Pengawasan	14-16		
		i. Lingkungan Kerja	17-19		
		j. Pemeliharaan, Perbaikan, Sarana	20-22		
		k. Kesiapan Keadaan Darurat	23-26		
		l. P3K	27		
		m. Pemantauan Kesehatan	28		
		n. Pelaporan Insiden	29		
		o. Penanganan Masalah	30		
		p. Penanganan B3	31-35		
		q. K3 <i>Body Repair</i> Otomotif	36-39		
		r. <i>Body Repair</i> Perbaikan Panel	40-44		

2. Dokumentasi

Dokumentasi digunakan untuk memperoleh data langsung dari tempat penelitian yang berupa buku-buku, dokumen silabus, foto-foto, dan data relevan lainnya. Instrumen dokumentasi ini digunakan untuk memperkuat data yang diperoleh dari pengisian angket, sehingga peneliti

menyusun pedoman dokumentasi secara sistematis yang disesuaikan dengan angket.

Dokumentasi digunakan untuk mengklarifikasi atau memvalidasi data hasil pengisian angket sehingga dokumen ini digunakan sebagai pendukung data angket.

Berdasarkan uraian tentang teknik pengumpulan data di atas, secara rinci dapat dijelaskan sebagai berikut:

a. Teknik pengumpulan data dengan dokumentasi

Tabel 3. Teknik pengumpulan data dengan dokumentasi

Variabel	Indikator	Sub Indikator	Butir	Dokumen	Sumber Data
K3	Penerapan K3	a. Kebijakan K3	1		Guru
		b. Tanggungjawab dan Wewenang	2-5		
		c. Keterlibatan dengan Siswa	6-7		
		d. Perencanaan Strategis K3	8		
		e. Penyebarluasan Informasi K3	9		
		f. Pembelian Barang dan Jasa	10-11		
		g. Keamanan Bekerja SMK 3	12-13		
		h. Pengawasan	14-16		
		i. Lingkungan Kerja	17-19		
		j. Pemeliharaan, Perbaikan Sarana	20-22		
		k. Kesiapan Keadaan Darurat	23-26		
		l. P3K	27		
		m. Pemantauan Kesehatan	28		
		n. Pelaporan Insiden	29		
		o. Penanganan Masalah	30		
		p. Penanganan B3	31-35		
		q. K3 <i>Body Repair</i> Otomotif	36-39		
		r. <i>Body Repair</i> Perbaikan Panel	40-44		

F. Instrumen Penelitian

Dalam mengembangkan suatu instrumen penelitian harus mengacu pada teori yang telah ditulis karena teori sebagai landasan untuk memecahkan permasalahan yang dihadapi. Instrumen penelitian yang dibuat harus sesuai

dengan kajian teori dan kerangka berpikir yang telah ditulis. Menurut Suharsimi Arikunto (2006) Instrumen penelitian adalah suatu alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik, dalam arti lebih cermat, lengkap dan sistematis sehingga lebih mudah diolah. Instrumen penelitian disusun berdasarkan indikator dari variabel penelitian, dimana indikator tersebut dijabarkan menjadi item-item pernyataan.

Berikut ini diuraikan mengenai kisi-kisi instrumen, uji instrumen, dan naskah instrumen yang akan digunakan dalam penelitian.

1. Kisi-kisi instrumen

Berikut ini tabel kisi-kisi instrumen penelitian penerapan K3.

Tabel 4. Kisi-Kisi Instrumen Penerapan K3

Variabel	Indikator	Sub Indikator	Butir
K3	Penerapan K3	a. Kebijakan K3	1
		b. Tanggung jawab dan Wewenang	2-5
		c. Keterlibatan, Konsultasi dengan Siswa	6-7
		d. Perencanaan Rencana Strategis K3	8
		e. Penyebarluasan Informasi K3	9
		f. Pembelian Barang dan Jasa	10-11
		g. Keamanan Bekerja	12-13
		h. Pengawasan	14-16
		i. Lingkungan Kerja	17-19
		j. Pemeliharaan, Perbaikan Sarana	20-23
		k. Kesiapan Menangani Keadaan Darurat	24-27
		l. P3K	28
		m. Pemantauan Kesehatan	29
		n. Pelaporan Insiden	30
		o. Penanganan Masalah	31
		p. Penanganan B3	32-36
		q. K3 <i>Body Repair</i> Otomotif	37-40
		r. <i>Body Repair</i> Perbaikan Panel	41-44

2. Uji Instrumen

Instrumen penelitian yang benar akan memudahkan peneliti dalam memperoleh data yang valid, akurat dan dapat dipercaya. Data penelitian merupakan bentuk penggambaran dari variabel yang diteliti. Oleh karena itu, benar tidaknya data penelitian sangat menentukan bermutu tidaknya hasil penelitian. Benar tidaknya data, tergantung dari tidaknya instrumen pengumpul data (Suharsimi Arikunto, 2006:168). Syarat minimal yang harus dipenuhi oleh suatu instrumen penelitian ada dua macam yaitu validitas dan reliabilitas.

Menurut Suharsimi Arikunto (2006:168), validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan sesuatu instrumen. Sebuah instrumen dikatakan valid apabila mampu mengukur apa yang diinginkan dan dapat mengungkap data dari variabel yang diteliti secara tepat. Sedangkan menurut Sugiyono (2007: 173), valid berarti instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur.

Uji validitas instrumen dilakukan dua tahap yaitu dengan validitas isi (*content validity*) dan validitas konstruk (*construct validity*). Validitas isi yang berkenaan dengan kesanggupan instrumen untuk mengukur isi yang harus diukur, artinya alat ukur tersebut mampu mengungkap isi suatu konsep yang hendak diukur. Sedangkan validitas konstruk berkenaan dengan kesanggupan untuk mengukur pengertian-pengertian yang terkandung dalam materi yang diukurnya (Nana Sudjana, 2004:117).

Menurut Sutrisno Hadi yang dikutip oleh Sugiyono (2007:123) menyatakan bahwa *construct validity* sama dengan *logical validity* atau *validity by definition*. Instrumen yang mempunyai validitas konstruksi, jika instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur gejala sesuai dengan yang didefinisikan. Dalam penelitian ini instrumen yang digunakan berbentuk *non-test* sehingga cukup memenuhi validitas konstruk. Alasan ini dipertegas oleh Sugiyono (2007:176) yang menyatakan bahwa instrumen yang berbentuk *non-test* cukup memenuhi validitas konstruk.

Menurut Nana Sudjana (2004:120), menyatakan bahwa validitas isi dan validitas konstruk mutlak diperlukan dan bisa diupayakan tanpa melakukan pengujian secara statistik. Uji validitas dapat dilakukan dengan mengadakan konsultasi kepada pembimbing dan para ahli (*Experts Judgement*) tentang butir-butir instrumen yang telah dibuat, untuk mendapatkan penilaian apakah maksud dari kalimat dalam instrumen dapat dipahami oleh responden dan butir-butir tersebut dapat menggambarkan indikator-indikator variabel yang diteliti. Hal ini dilakukan untuk memeriksa dan mengevaluasi instrumen secara sistematis, sehingga instrumen ini valid dan dapat digunakan untuk menjaring data yang dibutuhkan.

Berdasarkan uraian di atas, dilakukan uji validitas konstruk instrumen penelitian dengan mengkonsultasikannya kepada para ahli (*Experts Judgement*) dalam bidang pendidikan, yaitu Dosen Pendidikan Teknik Otomotif Fakultas Teknik UNY sebanyak 3 orang. Hasil pengujian

instrumen yang berupa angket telah disetujui oleh dosen para ahli (*Experts Judgement*) untuk pengambilan data yang dibutuhkan dalam penelitian.

G. Jenis Data Penelitian

Penelitian merupakan cara yang ilmiah, yang dilakukan untuk mendapatkan data yang valid. Data penelitian adalah hasil penelitian yang merupakan karakteristik, simbol atau angka dari sebuah variabel yang diukur (Agus Kartajaya, 2006:1). Data yang diperoleh dan hasil penelitian harus valid dan akurat agar dapat dipertanggungjawabkan. Data dalam penelitian ini adalah:

1. Data angket/kuesioner; data yang dihasilkan adalah data interval.
2. Data dokumentasi; data berupa dokumen-dokumen, sebagai pembuktian dari jawaban angket/kuesioner.

H. Teknik Analisis Data

Analisis data adalah proses penyusunan data agar dapat ditafsirkan, sehingga lebih mudah dimengerti orang lain yang tertarik dengan hasil penelitian yang dilakukan. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif yang bertujuan untuk menggambarkan pelaksanaan kesehatan dan keselamatan kerja mata diklat *body repair* Program keahlian Teknik Mekanik Otomotif di SMK N 2 Depok Sleman. Setelah data terkumpul kemudian dianalisis untuk membuat kesimpulan dari penelitian. Data-data hasil penelitian ini adalah data primer, yang terdiri dari:

1. Angket; data yang dihasilkan adalah data interval
2. Dokumentasi; data berupa dokumen-dokumen sebagai pembuktian dari jawaban angket/kuesioner.

Kegiatan analisis data meliputi: mengelompokkan data, mentabulasikan data, menyajikan data dan melakukan penghitungan untuk menjawab rumusan masalah. Berkaitan dengan digunakannya multi-metode dalam penelitian ini, maka terlebih dahulu dilakukan pencocokan kebenaran data dari setiap aspek yang ditanyakan terhadap data (data angket dan dokumentasi), kemudian data disimpulkan. Data utama adalah data angket yang berupa angka, sehingga dihitung dengan cara menjumlahkan skor sesuai bobot masing-masing jawaban. Selanjutnya untuk memperkuat dan mengecek validitas data angket maka dilakukan pencocokan dengan data hasil dokumentasi.

Menurut Sugiyono (2007:27) bahwa bila terdapat ketidakcocokan data hasil penelitian maka dilacak terus sampai ditemukan kebenaran terhadap data. Dengan demikian, apabila dalam penelitian ini antara data angket, dokumentasi ternyata tidak sama, maka dilakukan pelacakan sampai didapat data mana yang benar. Dalam hal ini data yang dihasilkan dari masing-masing teknik pengumpulan data dapat menggugurkan maupun memperkuat data yang lainnya. Sebagai contoh jika terdapat ketidaksesuaian antara data angket dan dokumentasi maka yang dipakai adalah data dokumentasi, sehingga data angket dinyatakan gugur.

Dalam menganalisis, peneliti memakai langkah-langkah yaitu: menghitung jumlah skor dari data yang sudah dicocokkan kebenarannya antara data angket yang dikroscek dengan dokumentasi, kemudian menganalisis dalam persen, kemudian mmenafsirkan skor tersebut kedalam interpretasi. Perhitungan persentase pencapaian dengan menggunakan rumus persentase menurut Sugiyono (2011:194) sebagai berikut:

$$PS = \frac{ST}{SM} \times 100\%$$

Keterangan :

PS = Persentase Skor

ST = Skor Total yang dihasilkan

SM = Skor Maksimum yang seharusnya diperoleh

Data-data yang telah disimpulkan, selanjutnya diinterpretasikan untuk mengetahui tingkat ketercapaian, dan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana pelaksanaan K3 di Program Keahlian Teknik Mekanik Otomotif SMK N 2 Depok Sleman.

Interpretasi penelitian dilakukan berdasarkan kriteria yang dibuat berdasarkan indikator K3 yang diteliti. Hal ini dijelaskan oleh Saifuddin Azwar (2008;108) yang menyatakan kategori penskalaan bersifat relatif, sehingga peneliti boleh menetapkan secara subjektif luasnya interval yang mencakup setiap kategori yang diinginkan selama penetapan tersebut berada dalam batas kewajaran dan dapat diterima akal. Berdasarkan hal tersebut maka peneliti menggunakan skala empat (Suharsimi Arikunto, 2005:44).

1. Sangat Baik (A)
2. Baik (B)
3. Cukup (C)
4. Kurang (D)

Berdasarkan uraian di atas, kriteria Pelaksanaan K3 Mata Diklat Perbaikan Bodi (*Body Repair*) Otomotif di Program Keahlian Teknik Mekanik Otomotif SMK N 2 Depok Sleman adalah sebagai berikut:

1. Sangat Baik (A), jika memiliki ketercapaian 86%-100%
2. Baik (B), jika memiliki ketercapaian 70%-85%
3. Cukup (C), jika memiliki ketercapaian 50%-69%
4. Kurang (D), jika memiliki ketercapaian 1%-49%

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Data Penelitian

Penelitian ini membahas tentang Penerapan Kesehatan dan Keselamatan Kerja Pada Mata Diklat Perbaikan Bodi (*Body Repair*) Otomotif di Program Keahlian Teknik Mekanik Otomotif SMK N 2 Depok Sleman Yogyakarta ditinjau dari satu variabel yaitu K3. Pendeskripsian atau penyajian data dilakukan dengan menyimpulkan data-data hasil penelitian yang berasal dari data angket beserta wawancara, observasi, dokumentasi per sub indikatornya dan selanjutnya diinterpretasikan sesuai dengan kriteria indikator untuk memperoleh suatu kesimpulan. Berikut ini akan disajikan deskripsi data hasil penelitian:

1. Deskripsi Data Penerapan Kesehatan dan Keselamatan Kerja Pada Mata Diklat Perbaikan Bodi (*Body Repair*) Otomotif di Program Keahlian Teknik Mekanik Otomotif SMK N 2 Depok Sleman

Penerapan Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) Pada Mata Diklat *Body Repair* Otomotif merupakan implementasi dari kebijakan Kesehatan dan Keselamatan Kerja yang telah dibuat berdasarkan Sistem Manajemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja (SMK3) yang disesuaikan dengan K3 pada mata diklat Perbaikan Bodi (*Body Repair*) Otomotif.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan K3 pada mata diklat perbaikan bodi (*body repair*) otomotif di Program Keahlian Teknik Mekanik Otomotif SMK N 2 Depok Sleman memiliki ketercapaian 88,88% sehingga masuk pada kategori Sangat Baik (A).

Berikut ini disajikan ringkasan deskripsi ketercapaian masing-masing sub indikator pelaksanaan K3.

Tabel 5. Ringkasan Deskripsi Data Pelaksanaan K3

Variabel	Indikator	Sub Indikator	Ketercapaian (%)	Kriteria
K3	Penerapan K3	Kebijakan K3	100	A (85%-100%) B (70%-85%) C (50%-69%) D (1%-49%)
		Tanggung jawab dan Wewenang	100	
		Keterlibatan dengan Siswa	0	
		Perencanaan Strategis K3	100	
		Penyebarluasan Informasi K3	100	
		Pembelian Barang dan Jasa	100	
		Keamanan Bekerja SMK 3	100	
		Pengawasan	100	
		Lingkungan Kerja	100	
		Pemeliharaan, Perbaikan, Sarana	100	
		Kesiapan Keadaan Darurat	100	
		P3K	100	
		Pemantauan Kesehatan	100	
		Pelaporan Insiden	0	
		Penanganan Masalah	100	
		Penanganan B3	100	
		K3 <i>Body Repair</i> Otomotif	100	
		<i>Body Repair</i> Perbaikan Panel	100	
Rata-rata			88,88	

Adapun secara rinci, deskripsi hasil penelitian dari masing-masing sub indikator penerapan K3 diuraikan sebagai berikut:

a. Kebijakan K3

Sub indikator kebijakan K3 digunakan untuk mengetahui kebijakan K3 tertulis dan secara jelas menyatakan tujuan-tujuan K3 dan komitmen di bengkel otomotif SMK N 2 Depok Sleman. Kebijakan ini merupakan pedoman tetap dalam kegiatan PBM mata diklat Perbaikan Bodi (*Body Repair*) Otomotif. Data ini diperoleh dengan cara memberikan angket kepada 3 responden yaitu guru pengampu mata diklat *body repair*, serta didukung dengan dokumentasi yang berupa dokumen kurikulum yang didalamnya telah memuat kebijakan K3 dan pedoman-pedoman K3.

Deskripsi hasil penelitian mengenai kebijakan K3 adalah sebagai berikut:

- 1) Kebijakan K3 dibuat oleh Kepala Sekolah, Ketua Komite Sekolah dan Kepala Dinas Pendidikan Propinsi DIY. Kebijakan K3 ini berupa dokumen Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) yang didalamnya memuat pedoman K3. Kebijakan K3 secara spesifik tidak ada, namun menyatu dengan dokumen kurikulum yang didalamnya berisikan silabus dan telah mengacu pada pedoman kesehatan dan keselamatan kerja
- 2) Dokumen/buku acuan kebijakan K3 yang digunakan adalah Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) Program Keahlian Teknik Mekanik Otomotif tahun ajaran 2008/2009.

Berdasarkan hasil penelitian di atas, dapat disimpulkan bahwa kebijakan K3 telah dilaksanakan dengan persentase 100%.

b. Tanggung Jawab dan Wewenang

Sub indikator tanggung jawab dan wewenang digunakan untuk mengetahui penunjukkan penanggung jawab K3 di program keahlian Teknik Mekanik Otomotif SMK N 2 Depok. Data ini diperoleh dengan cara memberikan angket kepada 3 responden yaitu guru pengampu mata diklat *body repair*, serta didukung dengan dokumentasi yang berupa sertifikat hiperkses bagi guru yang telah mendapat pelatihan K3.

Deskripsi hasil penelitian mengenai tanggung jawab dan wewenang adalah sebagai berikut:

- 1) Penunjukkan penanggung jawab K3 secara spesifik belum ada, namun semua guru mempunyai tanggung jawab bersama dan mempunyai wewenang yang sama terhadap K3 di SMK N 2 Depok. Hal tersebut terintegrasi dengan buku pedoman/modul *body repair*. Pimpinan bengkel diberikan tanggung jawab dan wewenang penuh atas K3 pada mata diklat *body repair*. Semua guru mempunyai tanggung jawab yang sama dalam menangani keadaan darurat. Guru juga mendapatkan pelatihan P3K dan mendapatkan informasi tentang tanggung jawab mereka terhadap para siswanya.
- 2) Dokumentasi bahwa ada guru telah mendapatkan pelatihan K3 adalah berupa sertifikat Hiperkes yang ada pada lampiran halaman 156

Berdasarkan hasil penelitian di atas, dapat disimpulkan bahwa tanggung jawab dan wewenang telah dilaksanakan dengan persentase 100%.

c. Keterlibatan dan Konsultasi dengan Siswa

Sub indikator keterlibatan dan konsultasi dengan siswa digunakan untuk mengetahui ada tidaknya Tim K3 yang secara spesifik menangani keadaan darurat, inspeksi dan memberikan informasi kepada siswa melalui papan pengumuman yang memuat anggota tim K3 tersebut. Data ini diperoleh dengan cara memberikan angket kepada 3

responden yaitu guru pengampu mata diklat *body repair*, serta didukung dengan dokumentasi.

Deskripsi hasil penelitian mengenai keterlibatan dan konsultasi dengan siswa adalah sebagai berikut:

- 1) Tidak ada Tim K3 yang secara spesifik dan terorganisir terbentuk. Hal ini dikarenakan masing-masing guru mempunyai tanggung jawab yang sama terhadap K3 para siswanya. Dengan tidak adanya Tim K3 ini membuat jurusan tidak dapat mengontrol secara simultan terhadap penerapan K3 khususnya pada mata *diklat body repair* otomotif. Jika suatu saat terjadi hal yang tidak diinginkan berkaitan dengan timbulnya kecelakaan kerja, maka pertanggungjawaban akan dibebankan kepada semua warga sekolah.
- 2) Tidak ada dokumentasi yang terkait dengan adanya Tim K3 yang secara spesifik dibentuk oleh pihak Program Keahlian Teknik Mekanik Otomotif.

Berdasarkan hasil penelitian di atas, dapat disimpulkan bahwa keterlibatan dan konsultasi dengan siswa tidak dilaksanakan dengan persentase 0%.

d. Perencanaan Rencana Strategis K3

Sub indikator perencanaan rencana strategis K3 digunakan untuk mengetahui bahwa guru mata diklat *body repair* telah mengidentifikasi dan menilai potensi bahaya dan resiko K3 yang berkaitan dengan

pembelajaran *body repair*. Resiko terjadinya kecelakaan kerja dapat diminimalisir pada saat PBM *body repair* berlangsung. Data ini diperoleh dengan cara memberikan angket kepada 3 responden yaitu guru pengampu mata diklat *body repair*, serta didukung dengan dokumentasi.

Deskripsi hasil penelitian mengenai Perencanaan Rencana Strategis K3 adalah sebagai berikut:

- 1) Guru telah merencanakan bagaimana proses dan tempat untuk melaksanakan praktek *body repair* yang lingkungannya aman, jauh dari resiko terjadinya kecelakaan kerja.
- 2) Dokumen/buku acuan yang digunakan adalah KTSP dan Buku Pedoman Pelatihan Perbaikan Bodi (*Body Repair Training Manual*) Step 1.

Berdasarkan hasil penelitian di atas, dapat disimpulkan bahwa perencanaan rencana strategis K3 telah dilaksanakan dengan persentase 100%.

e. Penyebarluasan Informasi K3

Sub indikator penyebarluasan informasi K3 digunakan untuk mengetahui informasi tentang K3, masalah dalam K3 telah disebarkan oleh guru melalui poster K3, dan tulisan-tulisan K3. Data ini diperoleh dengan cara memberikan angket kepada 3 responden yaitu guru pengampu mata diklat *body repair*, serta didukung dengan dokumentasi.

Deskripsi hasil penelitian mengenai penyebarluasan informasi K3 adalah sebagai berikut:

- 1) Pada setiap ruangan dan lemari penyimpanan yang terdapat di dalam bengkel otomotif, telah ditemplei tulisan yang berpedoman pada K3. Tulisan tersebut mudah dilihat dan dipahami oleh para murid tentang arti penting K3 saat Proses Belajar Mengajar (PBM) mata diklat *body repair*.
- 2) Dokumen yang digunakan berupa pedoman K3 yang ada di dalam KTSP, foto-foto tentang tulisan K3 yang di tempel di area bengkel. Dapat dilihat pada lampiran halaman 154.

Berdasarkan hasil penelitian di atas, dapat disimpulkan bahwa penyebarluasan informasi K3 telah dilaksanakan dengan persentase 100%.

f. Pembelian Barang dan Jasa

Sub indikator pembelian barang dan jasa digunakan untuk mengetahui jika melakukan pembelian barang dan jasa. Data ini diperoleh dengan cara memberikan angket kepada 3 responden yaitu guru pengampu mata diklat *body repair*, serta didukung dengan dokumentasi.

Deskripsi hasil penelitian mengenai pembelian barang dan jasa adalah sebagai berikut:

- 1) Bengkel otomotif Program Keahlian Teknik Mekanik Otomotif telah mencantumkan informasi pembelian seperti spesifikasi

produk, kualifikasinya. Selain itu dalam melakukan pembelian bahan yang berpotensi menimbulkan bahaya, pihak guru melakukan konsultasi dengan guru lainnya, sehingga mereka tahu jika bahan tersebut harus mendapat perlakuan khusus sehingga dalam penyimpanan diletakkan di area khusus yang aman dan tidak menimbulkan resiko bahaya.

- 2) Dokumentasi akan hal ini adalah berupa foto-foto peralatan *body repair*. Dapat dilihat pada lampiran halaman 154.

Berdasarkan hasil penelitian di atas, dapat disimpulkan bahwa pembelian barang dan jasa telah dilaksanakan dengan persentase 100%.

g. Keamanan Bekerja Berdasarkan Sistem Manajemen K3 (SMK3)

Sub indikator keamanan bekerja berdasarkan SMK3 digunakan untuk mengetahui guru yang berkompeten telah mengidentifikasi bahaya yang potensial terjadi saat proses pembelajaran *body repair*. Data ini diperoleh dengan cara memberikan angket kepada 3 responden yaitu guru pengampu mata diklat *body repair*, serta didukung dengan dokumentasi.

Deskripsi hasil penelitian mengenai keamanan bekerja berdasarkan sistem manajemen K3 adalah sebagai berikut:

- 1) Siswa diarahkan bekerja sesuai Standar Operasional Prosedur (SOP), menggunakan pakaian kerja, Alat Pelindung Diri (APD) saat melakukan praktik *body repair*. Mereka mengutamakan kesehatan dan keselamatan kerja saat praktek, dengan bekerja

aman dan rapi dalam bengkel sesuai dengan *job sheet* masing-masing, yakni *job sheet* metode reparasi panel dalam mata diklat *body repair*. Saat siswa melakukan praktek metode reparasi panel seperti mengelas, praktek teknik *washer welder*, teknik *shrinking* panel, teknik palu dan *dolly* dan aplikasi dempul telah sesuai dengan SOP, menggunakan APD lengkap sesuai dengan job yang dilakukan, dan telah memenuhi pedoman Sistem Manajemen K3 (SMK3). Selain itu prosedur kerja telah dibuat oleh guru yang berkompeten bersama dengan perusahaan, dalam hal ini oleh tim *Toyota Educational Program*.

- 2) Dokumen/buku acuan yang digunakan adalah KTSP dan Buku Pedoman Pelatihan Perbaikan Bodi (*Body Repair Training Manual*) Step 1.

Berdasarkan hasil penelitian di atas, dapat disimpulkan bahwa keamanan bekerja berdasarkan sistem manajemen K3 (SMK3) telah dilaksanakan dengan persentase 100%.

h. Pengawasan

Sub indikator pengawasan digunakan untuk mengetahui siswa diawasi sesuai dengan tingkat resiko saat melakukan praktek *body repair*. Data ini diperoleh dengan cara memberikan angket kepada 3 responden yaitu guru pengampu mata diklat *body repair*, serta didukung dengan dokumentasi

Deskripsi hasil penelitian mengenai pengawasan adalah sebagai berikut:

- 1) Guru telah mengidentifikasi bahaya dan membuat upaya pengendaliannya, sehingga resiko kecelakaan kerja seperti tersengat listrik, terkena percikan las pada anggota tubuh, debu hasil mengamplas panel terhirup secara signifikan, tidak terjadi pada saat melakukan praktik. Hal ini dikarenakan guru telah mengawasi jalannya SOP dalam praktek dan mengawasi penggunaan APD para siswa saat praktik *body repair*.
- 2) Dokumen/buku acuan yang digunakan adalah KTSP dan Buku Pedoman Pelatihan Perbaikan Bodi (*Body Repair Training Manual*) Step 1.

Berdasarkan hasil penelitian di atas, dapat disimpulkan bahwa pengawasan telah dilaksanakan dengan persentase 100%.

i. Lingkungan Kerja

Sub indikator lingkungan kerja digunakan untuk mengetahui adanya pengendalian ijin masuk, penguncian, tanda atau rambu di area bengkel *body repair*. Data ini diperoleh dengan cara memberikan angket kepada 3 responden yaitu guru pengampu mata diklat *body repair*, serta didukung dengan dokumentasi.

Deskripsi hasil penelitian mengenai lingkungan kerja adalah sebagai berikut:

- 1) Bengkel dibuka supaya siswa dapat masuk adalah saat sebelum jam sekolah dimulai, sedangkan area dikunci saat praktek *body repair* selesai pada akhir jam sekolah. Tanda atau rambu juga terpasang di area bengkel, yakni tanda dilarang merokok, tulisan berupa gunakan APD saat praktik dan poster K3. Selain itu di lingkungan bengkel juga tersedia fasilitas air bersih, air minum, MCK telah sesuai dengan standar. Di area bengkel juga terdapat jalur evakuasi, Alat Pemadam Kebakaran Ringan (APAR), dimana fasilitas tersebut sangat dibutuhkan jika terjadi hal yang tidak diinginkan yakni kebakaran.
- 2) Dokumentasi dalam hal ini adalah berupa foto pada lampiran halaman 154.

Berdasarkan hasil penelitian di atas, dapat disimpulkan bahwa lingkungan kerja telah memenuhi syarat dengan persentase 100%.

j. Pemeliharaan, Perbaikan dan Perubahan Sarana

Sub indikator pemeliharaan, perbaikan dan perubahan sarana digunakan untuk mengetahui adanya jadwal perawatan mesin yang berupa kartu pemakaian, kartu perawatan, kartu perbaikan. Data ini diperoleh dengan cara memberikan angket kepada 3 responden yaitu guru pengampu mata diklat *body repair*, serta didukung dengan dokumentasi.

Deskripsi hasil penelitian mengenai Pemeliharaan, Perbaikan dan Perubahan Sarana adalah sebagai berikut:

- 1) Kartu jadwal perawatan mesin, kartu pemakaian, kartu perawatan yang ditempelkan jadi satu pada peralatan *body repair* seperti Las CO2-MIG, Las Tahanan Listrik yang digunakan untuk *washer welder* dan teknik *shrinking* panel, kunci *toolbox*, mesin bor dan mesin gerinda. Semua peralatan *body repair* tersebut telah sesuai standar dan layak untuk digunakan. Selain itu terdapat prosedur pemeliharaan bisa berupa perbaikan jika mengalami kerusakan, jenis perbaikan tersebut dituliskan pada kartu perawatan yang ditempel pada peralatan-peralatan *body repair*.
- 2) Dokumentasi dalam hal ini adalah berupa foto pada lampiran halaman 154.

Berdasarkan hasil penelitian di atas, dapat disimpulkan bahwa Pemeliharaan, Perbaikan dan Perubahan Sarana telah dilaksanakan dengan persentase 100%.

k. Kesiapan Untuk Menangani Keadaan Darurat

Sub indikator untuk kesiapan untuk menangani keadaan darurat digunakan untuk mengetahui jika di bengkel otomotif telah terdapat prosedur penanganan keadaan darurat. Data ini diperoleh dengan cara memberikan angket kepada 3 responden yaitu guru pengampu mata diklat *body repair*, serta didukung dengan dokumentasi.

Deskripsi hasil penelitian mengenai kesiapan untuk menangani keadaan darurat adalah sebagai berikut:

- 1) Siswa telah diberikan pembelajaran K3/simulasi keadaan darurat, penandaan untuk keadaan darurat seperti jalur evakuasi telah diterapkan di bengkel otomotif. Untuk penempatan alat keadaan darurat seperti alat pemadam kebakaran ringan (APAR) telah sesuai standar.
- 2) Dokumentasi dalam hal ini adalah berupa foto pada lampiran halaman 154.

Berdasarkan hasil penelitian di atas, dapat disimpulkan bahwa kesiapan untuk menangani keadaan darurat telah dilakukan dengan persentase 100%.

1. Pertolongan Pertama Pada Kecelakaan (P3K)

Sub indikator P3K digunakan untuk mengetahui jika kelengkapan P3K di bengkel otomotif SMK N 2 Depok Sleman telah memenuhi standar. Data ini diperoleh dengan cara memberikan angket kepada 3 responden yaitu guru pengampu mata diklat *body repair*, serta didukung dengan dokumentasi.

Deskripsi hasil penelitian mengenai pertolongan pertama pada kecelakaan (P3K) adalah sebagai berikut:

- 1) Di dalam kotak P3K terdapat obat-obatan yang dapat memberikan pertolongan pertama akibat kecelakaan kerja seperti luka tergores, terkilir. Kotak P3K ini terletak pada daerah yang terlihat dan mudah dijangkau.

- 2) Dokumentasi dalam hal ini adalah berupa foto pada lampiran halaman 154.

Berdasarkan hasil penelitian di atas, dapat disimpulkan bahwa pertolongan pertama pada kecelakaan (P3K) telah ada dengan persentase 100%.

m. Pemantauan Kesehatan

Sub indikator pemantauan kesehatan digunakan untuk mengetahui pelayanan kesehatan yang memenuhi standar. Data ini diperoleh dengan cara memberikan angket kepada 3 responden yaitu guru pengampu mata diklat *body repair*, serta didukung dengan dokumentasi.

Deskripsi hasil penelitian mengenai pemantauan kesehatan adalah sebagai berikut:

- 1) Dalam hal pemantauan kesehatan, Program Keahlian Teknik Mekanik Otomotif telah bekerja sama dengan Unit Kesehatan Sekolah (UKS). Pada UKS terdapat petugas medis yaitu dokter umum yang masuk dinas seminggu dua kali jaga.
- 2) Dokumentasi dalam hal ini adalah berupa foto pada lampiran halaman 156.

Berdasarkan hasil penelitian di atas, dapat disimpulkan bahwa pemantauan kesehatan telah ada dengan persentase 100%.

n. Pelaporan Insiden

Sub indikator pelaporan insiden digunakan untuk mengetahui prosedur untuk pelaporan insiden kecelakaan kerja. Data ini diperoleh dengan cara memberikan angket dan wawancara langsung kepada 3 responden yaitu guru pengampu mata diklat *body repair*.

Deskripsi hasil penelitian mengenai pelaporan insiden adalah sebagai berikut:

- 1) Pelaporan insiden akibat kecelakaan kerja di Program Keahlian Teknik Mekanik Otomotif SMK N 2 Depok belum ada prosedur resminya. Hal ini dikarenakan bengkel otomotif SMK N 2 Depok Sleman tidak ada Tim K3 yang secara khusus dibentuk. Ketika terjadi insiden kecelakaan kerja maka akan menjadi tanggung jawab bersama semua guru.
- 2) Tidak ada dokumen secara tertulis mengenai pelaporan insiden kecelakaan kerja.

Berdasarkan hasil penelitian di atas, dapat disimpulkan bahwa pelaporan insiden tidak ada, sehingga persentasenya 0%.

o. Penanganan Masalah

Sub indikator penanganan masalah digunakan untuk mengetahui penanganan masalah K3 yang diberikan guru terhadap para murid. Data ini diperoleh dengan cara memberikan angket kepada 3 responden yaitu guru pengampu mata diklat *body repair*, serta didukung dengan dokumentasi.

Deskripsi hasil penelitian mengenai penanganan masalah K3 adalah sebagai berikut:

- 1) Siswa di bengkel otomotif SMK N 2 Depok telah diberi informasi berupa *briefing* oleh guru pengampu mata diklat *body repair* mengenai prosedur penanganan masalah K3 pada *body repair* beserta cara penanganannya. Mereka bisa mengantisipasi maupun meminimalisir resiko kecelakaan kerja saat praktek *body repair*.
- 2) Dokumen/buku acuan yang digunakan adalah KTSP dan Buku Pedoman Pelatihan Perbaikan Bodi (*Body Repair Training Manual*) Step 1.

Berdasarkan hasil penelitian di atas, dapat disimpulkan bahwa penanganan masalah K3 telah dilaksanakan dengan persentase 100%.

p. Penanganan Bahan Berbahaya dan Beracun (B3)

Sub indikator penanganan bahan berbahaya dan beracun digunakan untuk mengetahui daftar B3, prosedur penyimpanan B3, penanganan B3. Data ini diperoleh dengan cara memberikan angket kepada 3 responden yaitu guru pengampu mata diklat *body repair*, serta didukung dengan dokumentasi.

Deskripsi hasil penelitian mengenai penanganan bahan berbahaya dan beracun (B3) adalah sebagai berikut

- 1) Limbah B3 seperti thinner yang mudah terbakar, telah ditempatkan di tong khusus sehingga tidak menimbulkan

potensi bahaya kebakaran. Selain itu rambu/tanda peringatan bahaya telah terpampang sesuai dengan persyaratan peraturan perundangan dan standar yang berlaku. Contohnya seperti tulisan dilarang merokok. Dalam hal praktek *body repair* siswa juga diberikan diklat untuk menangani B3 dengan tidak membuang limbah berbahaya dan beracun di sembarang tempat, melainkan di tempat khusus yang telah disediakan. Selain siswa, guru juga mendapatkan pelatihan K3 yang sesuai dengan peran dan tanggung jawab dalam mengampu mata diklat *body repair*.

- 2) Dokumen/buku yang digunakan adalah Buku Pedoman Pelatihan Perbaikan Bodi (*Body Repair Training Manual*) Step dan dokumentasi berupa foto. Dokumen berupa foto terdapat pada lampiran halaman 154.

Berdasarkan hasil penelitian di atas, dapat disimpulkan bahwa penanganan limbah berbahaya dan beracun (B3) telah dilaksanakan dengan persentase 100%.

q. K3 *Body Repair* Otomotif

Sub indikator K3 *body repair* digunakan untuk mengetahui penggunaan jeinis-jenis APD sesuai dengan job, kerja aman dan rapi, pemahaman rambu/tanda bahaya, penanganan B3 oleh siswa. Data ini diperoleh dengan cara memberikan angket kepada 3 responden yaitu guru pengampu mata diklat *body repair*, serta didukung dengan dokumentasi.

Deskripsi hasil kesehatan dan keselamatan kerja *body repair* otomotif adalah sebagai berikut:

- 1) Siswa telah mengetahui, memahami dan menggunakan jenis-jenis Alat Pelindung Diri (APD) pada masing-masing *job* di praktek *body repair*. Dalam praktek *body repair* siswa juga telah melaksanakan kerja aman dan rapi. Hal ini nampak pada saat di dalam bengkel, siswa selalu menjaga agar tempat kerja selalu bersih, tidak meninggalkan *parts*, kain, bungkus dan lain-lain di lantai bengkel. Siswa juga menjaga supaya *tools* maupun *parts* selalu di tempat yang telah ditentukan sehingga tidak berserakan di mana-mana. Dalam menggunakan *tools* dan *equipments* siswa selalu mengembalikan pada tempatnya, menggunakan secara baik dan benar untuk menghindari luka yang serius. Saat selesai menggunakan bahan dan peralatan praktek *body repair*, siswa menyimpan dan meletakkan di area yang telah ditentukan. Rambu/ tanda bahaya yang terdapat di dalam bengkel juga telah diketahui dan dipahami oleh siswa. Siswa juga mengetahui tentang jenis-jenis limbah di bengkel dan cara menanganinya.
- 2) Dokumen/buku acuan yang digunakan adalah KTSP dan Buku Pedoman Pelatihan Perbaikan Bodi (*Body Repair Training Manual*) Step 1.

Berdasarkan hasil penelitian di atas, dapat disimpulkan bahwa kesehatan dan keselamatan kerja *body repair* telah dilaksanakan dengan persentase 100%.

r. Mata Diklat *Body Repair* Metode Perbaikan Panel

Sub indikator mata diklat *body repair* metode perbaikan panel digunakan untuk mengetahui pelaksanaan k3 siswa saat praktek bodt repair metode perbaikan panel. Data ini diperoleh dengan cara memberikan angket kepada 3 responden yaitu guru pengampu mata diklat *body repair*, serta didukung dengan dokumentasi.

Deskripsi hasil mata diklat *body repair* metode perbaikan panel adalah sebagai berikut:

- 1) Dalam praktek metode perbaikan panel teknik palu dan *dolly* telah sesuai dengan Standar Operasional Prosedur (SOP), mereka juga menggunakan Alat Pelindung Diri (APD) yang sesuai dengan job reparasi panel dengan teknik palu dan *dolly*. Alat pelindung diri yang digunakan adalah pakaian kerja (*wear pack*), topi teknisi, kaca mata bening, sumbat telinga (*ear plug*), masker, sarung tangan katun, sepatu kerja. Semua alat pelindung diri tersebut telah dipergunakan oleh siswa dalam praktek reparasi panel teknik palu dan *dolly*.
- 2) Dalam praktek reparasi panel dengan teknik *washer-welder*, siswa bekerja sesuai dengan SOP dan telah menggunakan APD. Alat Pelindung Diri yang digunakan adalah pakaian kerja (*wear*

pack), topi teknisi, kaca mata bening, sumbat telinga (*ear plug*), masker, sarung tangan katun, sepatu kerja. Semua alat pelindung diri tersebut telah dipergunakan oleh siswa dalam praktek reparasi panel teknik *washer-welder*.

- 3) Dalam praktek reparasi panel teknik *shrinking*, siswa bekerja sesuai dengan SOP dan telah menggunakan APD. Alat Pelindung Diri yang digunakan adalah pakaian kerja (*wear pack*), topi teknisi, kaca mata bening, masker, sarung tangan katun, sepatu kerja. Semua alat pelindung diri tersebut telah dipergunakan oleh siswa dalam praktek reparasi panel teknik *shrinking*.
- 4) Dalam praktek pengelasan, siswa bekerja sesuai dengan SOP dan telah menggunakan APD. Alat Pelindung Diri yang digunakan adalah pakaian kerja (*wear pack*), apron tahan api, topi teknisi, kaca mata las, topeng muka, masker, sarung tangan kulit tahan panas, pelindung kaki tahan api, sepatu kerja. Semua alat pelindung diri tersebut telah dipergunakan oleh siswa saat praktek pengelasan.
- 5) Dalam praktek pendempulan, siswa bekerja sesuai dengan SOP dan telah menggunakan APD. Alat Pelindung Diri yang digunakan adalah pakaian kerja (*wear pack*), topi teknisi, kaca mata bening, masker, sarung tangan katun, sepatu kerja. Semua

alat pelindung diri tersebut telah dipergunakan siswa saat praktek pendempulan.

- 6) Dokumen/buku acuan yang digunakan adalah KTSP, Buku Pedoman Pelatihan Perbaikan Bodi (*Body Repair Training Manual*) Step 1 dan dokumentasi berupa foto yang terdapat pada lampiran halaman 154.

Berdasarkan hasil penelitian di atas, dapat disimpulkan bahwa mata diklat *body repair* metode perbaikan panel telah dilaksanakan dengan persentase 100%.

B. Pembahasan

Sebagaimana telah diuraikan tujuan dilaksanakannya penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana pelaksanaan kesehatan dan keselamatan kerja pada mata diklat *body repair* di Program Keahlian Teknik Mekanik Otomotif SMK N 2 Depok Sleman, dalam rangka melaksanakan pedoman K3 pada mata diklat perbaikan bodi (*body repair*) otomotif. Sehingga variabel yang diteliti dalam penelitian ini adalah kesehatan dan keselamatan kerja mata diklat *body repair* otomotif.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pelaksanaan K3 pada mata diklat perbaikan bodi (*body repair*) otomotif di Program Keahlian Teknik Mekanik Otomotif SMK N 2 Depok Sleman memiliki ketercapaian 88,88% sehingga masuk pada kategori Sangat Baik (A).

1. Penerapan K3

Penerapan K3 merupakan suatu upaya untuk merencanakan, mengorganisasikan dan aksi. Sehingga merupakan suatu upaya untuk memperoleh informasi bagaimana penerapan pedoman K3 yang dilakukan oleh guru beserta siswa pada saat praktek mata diklat perbaikan bodi (*body repair*) otomotif. Penerapan Kesehatan dan Keselamatan Kerja adalah suatu proses penerapan ide, konsep, dan kebijakan Kesehatan dan Keselamatan Kerja

Menurut UU RI No.1 tahun 1970, Keselamatan Kerja adalah suatu syarat atau norma-norma kerja di segala tempat kerja dengan terus menerus wajib diciptakan dan dilakukan pembinaannya sesuai dengan perkembangan masyarakat, industrialisasi dan teknologi.

Menurut Peraturan Menteri Tenaga Kerja nomor 5 tahun 1996 mengenai Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja yang selanjutnya disebut dengan Sistem Manajemen K3 adalah bagian dari sistem manajemen secara keseluruhan yang meliputi struktur organisasi, perencanaan, tanggung jawab, pelaksanaan, penerapan, pencapaian, pengkajian dan pemeliharaan kebijakan keselamatan dan kesehatan kerja dalam rangka pengendalian resiko yang berkaitan dengan kegiatan kerja guna terciptanya tempat kerja yang aman, efisien dan produktif.

Pedoman Penerapan sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja, antara lain:

a. Kebijakan K3

Kebijakan K3 adalah suatu pernyataan tertulis yang ditandatangani oleh kepala sekolah, komite sekolah yang memuat keseluruhan visi dan tujuan sekolah, komitmen dan tekad melaksanakan keselamatan dan kesehatan kerja, kerangka dan program kerja yang mencakup kegiatan sekolah secara menyeluruh yang bersifat umum dan atau operasional.

Kebijakan K3 secara spesifik secara tertulis belum ada, namun kebijakan K3 ini telah tertuang dalam silabus Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) Program Keahlian Teknik Mekanik Otomotif Bodi SMK N 2 Depok Sleman Yogyakarta mulai tahun ajaran 2008/2009. KTSP tersebut ditanda tangani oleh Kepala Sekolah SMK N 2 Depok yaitu Drs. Sutarto, Ketua Komite Sekolah yaitu Drs Sri Hardjono dan Kepala Dinas Pendidikan Propinsi DIY yaitu Drs. M. Sudaryanta. Di dalam kurikulum dan dokumen silabus tertulis dengan jelas mengenai standar operasional prosedur dan pedoman K3 pada mata diklat *body repair*. Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa Kebijakan K3 di Program Keahlian Teknik Mekanik Otomotif memiliki ketercapaian 100%.

b. Tanggung Jawab dan Wewenang

Peningkatan keselamatan dan kesehatan kerja akan efektif apabila semua pihak dalam sekolah didorong untuk berperan serta dalam penerapan dan pengembangan Sistem Manajemen K3, serta memiliki budaya sekolah yang mendukung dan memberikan kontribusi bagi Sistem Manajemen K3. Penunjukkan penanggung jawab K3 di program Keahlian

Teknik Mekanik Otomotif SMK N 2 Depok sangat diperlukan. Penunjukkan penanggung jawab K3 secara spesifik belum ada. Namun semua guru mempunyai tanggung jawab bersama dan mempunyai wewenang yang sama terhadap K3 di SMK N 2 Depok. Hal tersebut terintegrasi dengan buku pedoman/modul *body repair*. Pimpinan bengkel diberikan tanggung jawab dan wewenang lebih atas K3 pada mata diklat *body repair*. Semua guru yang bertanggung jawab menangani keadaan darurat juga mendapatkan pelatihan P3K dan mendapatkan informasi tentang tanggung jawab mereka terhadap para siswanya. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tanggung jawab dan wewenang K3 memiliki ketercapaian 100%

c. Keterlibatan dan Konsultasi dengan Siswa

Tim K3 adalah tim yang secara spesifik menangani keadaan darurat, inspeksi dan memberikan informasi kepada siswa melalui papan pengumuman yang memuat anggota tim K3. Dengan adanya tim K3 permasalahan tentang K3 yang dialami oleh siswa dapat dicarikan solusinya sesuai dengan prosedur pedoman K3. Pada Program Keahlian Teknik Mekanik Otomotif SMK N 2 Depok, tidak terdapat tim K3. Sehingga masing-masing guru mempunyai tanggung jawab yang sama terhadap K3 para siswanya. Hasil penelitian menunjukkan bahwa keterlibatan dan konsultasi dengan siswa memiliki ketercapaian 0%

d. Perencanaan Rencana Strategis K3

Pihak sekolah harus membuat perencanaan yang efektif guna mencapai keberhasilan penerapan dan kegiatan Sistem Manajemen K3 dengan sasaran yang jelas dan dapat diukur. Perencanaan harus memuat tujuan, sasaran dan indikator kinerja yang diterapkan dengan mempertimbangkan identifikasi sumber bahaya, penilaian dan pengendalian risiko sesuai persyaratan perundangan yang berlaku serta hasil pelaksanaan tinjauan awal terhadap K3. Dalam hal ini guru mata diklat *body repair* Program Keahlian Teknik Mekanik Otomotif SMK N 2 Depok Sleman telah mengidentifikasi dan menilai potensi bahaya dan resiko K3 yang berkaitan dengan pembelajaran *body repair*. Resiko terjadinya kecelakaan kerja dapat diminimalisir pada saat PBM *body repair* berlangsung. Guru telah merencanakan bagaimana proses dan tempat untuk melaksanakan praktek *body repair* yang lingkungannya aman, jauh dari resiko terjadinya kecelakaan kerja. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perencanaan rencana strategis K3 memiliki ketercapaian 100%.

e. Penyebarluasan Informasi K3

Komunikasi dua arah yang efektif dan pelaporan rutin merupakan sumber penting dalam penerapan Sistem Manajemen K3. Penyediaan informasi yang sesuai bagi siswa dan semua pihak sekolah dapat digunakan untuk memotivasi dan mendorong penerimaan serta

pemahaman umum dalam upaya sekolah untuk meningkatkan kinerja keselamatan dan kesehatan kerja.

Sekolah harus mempunyai prosedur untuk menjamin bahwa informasi keselamatan dan kesehatan kerja terbaru di komunikasikan ke semua pihak. Informasi mengenai permasalahan K3 tersebut bisa disebarkan lewat papan pengumuman sekolah, poster K3, tulisan-tulisan yang berpedoman pada K3, rambu/tanda bahaya. Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa penyebaran informasi K3 memiliki ketercapaian 100%.

f. Pembelian Barang dan Jasa

Sistem pembelian barang dan jasa termasuk didalamnya prosedur pemeliharaan barang dan jasa harus terintegrasi dalam strategi penanganan pencegahan resiko kecelakaan dan penyakit akibat kerja. Sistem pembelian harus menjamin agar produk barang dan jasa serta mitra kerja memenuhi persyaratan keselamatan dan kesehatan kerja. Pada saat barang dan jasa diterima di tempat kerja, sekolah dalam hal ini jurusan Program Keahlian Teknik Mekanik Otomotif harus menjelaskan kepada semua pihak yang akan menggunakan barang dan jasa tersebut mengenai identifikasi, penilaian dan pengendalian resiko kecelakaan dan penyakit akibat kerja.

Pembelian barang dan jasa adalah dalam hal pembelian barang maupun jasa, maka pihak Program Keahlian teknik Mekanik Otomotif SMK N 2 Depok mencantumkan informasi pembelian seperti spesifikasi produk yang dibeli, kualifikasi produk, dan tempat penyimpanannya.

Selain itu dalam melakukan pembelian bahan yang berpotensi menimbulkan bahaya, pihak guru melakukan konsultasi dengan guru lainnya, sehingga mereka tahu jika bahan tersebut harus mendapat perlakuan khusus. Barang yang berpotensi menimbulkan bahaya dalam penyimpanannya diletakkan di area khusus. Area bengkel yang aman dan tidak menimbulkan resiko bahaya bagi semua pihak yang ada di area bengkel. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelian barang dan jasa memiliki ketercapaian 100%.

g. Keamanan Bekerja Berdasarkan SMK3

SMK3 digunakan untuk mengetahui guru yang berkompeten telah mengidentifikasi bahaya yang potensial terjadi saat proses pembelajaran *body repair*. Siswa diarahkan untuk bekerja sesuai Standar Operasional Prosedur (SOP), menggunakan pakaian kerja, Alat Pelindung Diri (APD) saat melakukan praktik *body repair*. Mereka mengutamakan kesehatan dan keselamatan kerja saat praktek, dengan bekerja aman dan rapi dalam bengkel sesuai dengan *job sheet* masing-masing, yakni *job sheet* metode reparasi panel dalam mata diklat *body repair*. Saat siswa melakukan praktek metode reparasi panel seperti mengelas, praktek teknik *washer welder*, teknik *shrinking* panel, teknik palu dan *dolly* dan aplikasi dempul telah sesuai dengan SOP, menggunakan APD lengkap sesuai dengan job yang dilakukan, dan telah memenuhi pedoman Sistem Manajemen K3 (SMK3). Selain itu prosedur kerja telah dibuat oleh guru yang berkompeten bersama dengan perusahaan, dalam hal ini oleh tim

Toyota Educational Program. Hasil penelitian menunjukkan bahwa keamanan bekerja berdasarkan Sistem Manajemen K3 memiliki ketercapaian 100%.

h. Pengawasan

Para siswa diawasi sesuai dengan tingkat resiko saat melakukan praktek *body repair*. Sehingga resiko kecelakaan kerja seperti tersengat listrik, terkena percikan las pada anggota tubuh, debu hasil mengamplas panel terhirup, tidak terjadi pada saat kegiatan praktek berlangsung. Hal ini dikarenakan guru telah mengidentifikasi bahaya dan membuat upaya pengendaliannya. Namun jika terjadi kecelakaan kerja, guru belum diikutsertakan dalam pelaporan dan penyelidikan penyakit akibat kecelakaan kerja, selain itu guru juga belum wajib menyerahkan laporan dan saran-saran kepada pimpinan bengkel. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengawasan memiliki ketercapaian 100%.

i. Lingkungan Kerja

Lingkungan kerja telah terdapat pengendalian ijin masuk, penguncian, tanda atau rambu di area bengkel *body repair*. Bengkel dibuka supaya siswa dapat masuk adalah saat sebelum jam sekolah dimulai, sedangkan area dikunci saat praktek *body repair* selesai pada akhir jam sekolah. Tanda atau rambu juga terpasang di area bengkel, yakni tanda dilarang merokok, tulisan gunakan APD saat praktik dan poster K3. Selain itu di lingkungan bengkel juga tersedia fasilitas air bersih, air minum, MCK telah sesuai dengan standar. Di area bengkel juga terdapat jalur

evakuasi, Alat Pemadam Kebakaran Ringan (APAR). Lingkungan kerja mempunyai fasilitas yang sangat dibutuhkan jika terjadi hal yang tidak diinginkan salah satunya bahaya kebakaran. Hasil penelitian menunjukkan bahwa lingkungan kerja memiliki ketercapaian 100%.

j. Pemeliharaan, Perbaikan dan Perubahan Sarana

Pemeliharaan, perbaikan dan perubahan sarana telah diterapkan oleh Jurusan Program Keahlian Teknik Mekanik Otomotif. Terdapat jadwal perawatan mesin yang berupa kartu pemakaian, kartu perawatan, kartu perbaikan yang ditempelkan pada peralatan *body repair* seperti Las CO2-MIG, Las Tahanan Listrik yang digunakan untuk *washer welder* dan teknik *shrinking* panel, kunci *toolbox*, mesin bor dan mesin gerinda. Semua peralatan *body repair* tersebut telah sesuai standar dan layak untuk digunakan. Selain itu terdapat prosedur pemeliharaan bisa berupa perbaikan jika mengalami kerusakan, jenis perbaikan tersebut dituliskan pada kartu perawatan yang ditempel pada peralatan-peralatan *body repair* tersebut. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemeliharaan, perbaikan dan perubahan sarana memiliki ketercapaian 100%.

k. Kesiapan Untuk Menangani Keadaan Darurat

Kesiapan untuk menangani keadaan darurat di Program Keahlian Teknik Mekanik otomotif SMK N 2 Depok telah memenuhi syarat dan sesuai dengan prosedur penanganan keadaan darurat. Siswa telah diberikan pembelajaran K3/simulasi keadaan darurat, penandaan untuk keadaan darurat seperti jalur evakuasi telah diterapkan di bengkel otomotif. Untuk

penempatan alat keadaan darurat seperti alat pemadam kebakaran ringan (APAR) telah sesuai standar dan selalu dalam keadaan siap untuk digunakan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kesiapan untuk menangani keadaan darurat memiliki ketercapaian 100%.

l. Pertolongan Pertama Pada Kecelakaan (P3K)

Untuk mengurangi pengaruh yang mungkin timbul akibat insiden, pihak jurusan Program Keahlian Teknik Mekanik Otomotif telah memiliki fasilitas P3K dengan jumlah yang cukup dan sesuai sampai mendapatkan pertolongan medis. Kelengkapan P3K di bengkel otomotif SMK N 2 Depok Sleman telah memenuhi standar. Di dalam kotak P3K terdapat obat-obatan yang dapat memberikan pertolongan pertama akibat kecelakaan kerja seperti luka tergores, terkilir. Hasil penelitian menunjukkan bahwa P3K memiliki ketercapaian 100%.

m. Pemantauan Kesehatan

Pemantauan kesehatan dapat berupa pelayanan kesehatan yang sesuai dengan peraturan. SMK N 2 Depok Sleman telah memiliki pelayanan kesehatan dinamakan Unit Kesehatan Sekolah (UKS). Semua Program keahlian yang ada di SMK N 2 Depok dapat menggunakan fasilitas UKS termasuk jurusan Program Keahlian Teknik Mekanik Otomotif. Pada UKS terdapat petugas medis yaitu dokter umum yang berdinass selama seminggu dua kali jaga. Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa pemantauan kesehatan memiliki ketercapaian 100%.

n. Pelaporan Insiden

Guru dan siswa harus memahami serta mendukung tujuan dan sasaran Sistem Manajemen K3, dan perlu disadarkan terhadap bahaya fisik, kimia, ergonomik, radiasi, biologis dan psikologis yang mungkin dapat menciderai dan melukai siswa pada saat praktek *body repair* serta harus memahami sumber bahaya tersebut sehingga dapat mengenali dan mencegah tindakan yang mengarah terjadinya insiden.

Pelaporan insiden akibat kecelakaan kerja di Program Keahlian Teknik Mekanik Otomotif SMK N 2 Depok belum ada prosedur resminya. Hal ini dikarenakan bengkel otomotif SMK N 2 Depok Sleman tidak ada Tim K3 yang secara khusus dibentuk. Ketika terjadi insiden kecelakaan kerja maka akan menjadi tanggung jawab bersama semua guru yang ada di Program Keahlian Teknik Mekanik Otomotif SMK N 2 Depok Sleman. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pelaporan insiden tidak ada prosedurnya, sehingga hanya memiliki ketercapaian 0%.

o. Penanganan Masalah

Penanganan masalah K3 adalah pemberitahuan secara lisan dalam menangani permasalahan K3 yang terkait dengan praktek *body repair*. Para siswa di Program Keahlian Teknik Mekanik Otomotif SMK N 2 Depok telah diberi informasi berupa *briefing* oleh guru pengampu mata diklat *body repair*. Mereka dijelaskan prosedur penanganan masalah K3 pada *body repair* supaya bisa mengantisipasi maupun meminimalisir resiko kecelakaan kerja saat praktek *body repair*. Hasil penelitian

menunjukkan bahwa penanganan masalah K3 memiliki ketercapaian 100%.

p. Penanganan Bahan Berbahaya dan Beracun (B3)

Penanganan bahan berbahaya dan beracun di bengkel telah dilaksanakan dengan adanya daftar B3, prosedur penyimpanan B3, penanganan B3. Contoh akan hal ini nampak pada limbah thinner mudah terbakar telah ditempatkan di tong khusus sehingga tidak menimbulkan potensi bahaya kebakaran. Selain itu rambu peringatan bahaya telah terpampang sesuai dengan persyaratan peraturan perundangan dan standar yang berlaku seperti tulisan dilarang merokok. Dalam hal praktek *body repair* siswa juga diberikan diklat untuk menangani B3 dengan tidak membuang limbah berbahaya dan beracun di sembarang tempat melainkan di tempat khusus. Selain siswa, guru juga mendapatkan pelatihan K3 yang sesuai dengan peran dan tanggung jawab dalam mengampu mata diklat *body repair*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penanganan bahan berbahaya dan beracun (B3) memiliki ketercapaian 100%.

q. K3 Mata Diklat *Body Repair* Otomotif

1) Keamanan Kerja dengan Alat Pelindung Diri (APD)

Menjadi sebuah tanggung jawab, untuk bekerja dengan aman, untuk melindungi diri anda terhadap luka serta kecelakaan kerja lainnya. Anda harus melatih usaha positif untuk mengerjakannya, baik demi diri anda sendiri maupun demi keluarga anda, demi rekan-rekan sekerja anda, serta perusahaan anda. Kecelakaan dapat disebabkan oleh

faktor-faktor kemanusiaan, faktor fisikal ataupun kombinasi dari keduanya. Kecelakaan yang disebabkan oleh faktor kemanusiaan: kecelakaan yang disebabkan oleh kesalahan penggunaan mesin atau *tools*, kesalahan mengenakan pakaian kerja, kelalaian technician, dll. Sedangkan kecelakaan yang disebabkan oleh faktor fisikal yaitu kecelakaan yang disebabkan dari tidak berfungsinya mesin atau *tools*, kurangnya alat-alat pengaman, atau lingkungan kerja yang buruk. Maka dari itu yang harus diperhatikan untuk menunjang keamanan kerja, alat pelindung diri yang digunakan antara lain:

a). Pakaian Kerja

Pilihlah pakaian kerja yang kuat dan pas untuk kemudahan kerja. Hindari pakaian kerja dengan sabuk terbuka, gasper dan kancing yang dapat menyebabkan kerusakan kendaraan disaat kerja.

b). Sepatu kerja (*Work Shoes*)

Pilihlah sepatu kerja yang baik. Adalah berbahaya bila mengenakan sandal atau yang sejenisnya, karena mudah tergelincir atau mengurangi efisiensi kerja. Demikian pula, yang bersangkutan mudah terluka apabila terjatuh benda dengan tidak sengaja. Dianjurkan untuk memakai sepatu *boot* atau *safety shoes* dengan alas kaki yang tidak licin serta dilindungi baja atau pengeras dibagian ujungnya

c). Kaca Mata Pelindung

Untuk melindungi mata anda dari percikan api pada saat mengelas, atau dari debu dan partikel yang juga berterbangan lainnya pada saat menggerinda. Juga melindungi anda dari uap dan kabut pada saat menyemprot.

d). Masker Debu

Untuk melindungi sistem pernafasan dari debu cat yang dihasilkan pada saat mengamplas (*sanding*) cat.

e). Sumbat Telinga (*Ear Plug*)

Untuk melindungi telinga dari suara bising.

f). Sarung Tangan (*Gloves*)

Untuk melindungi tangan dari ujung permukaan yang tajam dan dari panel yang terbakar.

g). Sarung Tangan Kulit (*Leather Work Gloves*)

Untuk melindungi tangan dari bunga api saat mengelas.

h). Pelindung Muka (*Welding Face Shield*)

Untuk melindungi mata dan muka dari bunga api saat mengelas, atau dari debu metalik pada saat mengamplas (*sanding*).

i). Pelindung Kaki (*Welding Leg Cover*)

Untuk melindungi kaki dari bunga api saat mengelas.

j). Sarung Tangan Tahan Solvent (*Solvent- Resistant Gloves*)

Untuk melindungi tangan dari *solvent* organik.

2) Kerja Aman dan Rapi

a) Di dalam Bengkel

Selalu menjaga agar tempat kerja selalu bersih, jangan meninggalkan *parts*, kain, bungkus dll yang tidak perlu dilantai. Menjaga supaya *tools* atau *parts* selalu ditempat yang telah ditentukan atau diatas rak.

b) Dalam Menggunakan *Tools* dan *Equipments*

Senantiasa menjaga *tools* dan *equipment* serta mengembalikan pada tempatnya. Selalu menggunakan *equipment* hidrolik, elektrik, pneumatik secara baik dan benar untuk menghindari luka yang serius.

c) Dalam Menggunakan Cat dan *Solvent* Organik lainnya

Simpanlah cat dan *solvent* organik ditempat atau di area yang telah ditentukan. Jangan menggunakan nyala api secara terbuka dan hati-hati dengan sumber daya (arus listrik) untuk menghindari cat dan *solvent* dari kebakaran. Menempatkan alat pemadam api didekat ruangan kerja, dan harap mengingat bagaimana cara menggunakannya.

3) Perhatian Tentang Rambu / Tanda Bahaya

Rambu/tanda bahaya berguna agar orang dapat mengetahui dan memahami jenis serta tingkat bahaya yang ada di sekitarnya. Tanda bahaya juga dapat berupa tulisan-tulisan yang berpedoman pada K3.

4) Jenis-jenis Limbah di Bengkel

a) Limbah Organik, adalah limbah yang dapat diurai oleh kondisi alam. Contoh: kardus, kertas, kertas masking, sisa makanan dll.

b) Limbah Anorganik, adalah limbah yang tidak dapat di urai oleh kondisi alam. Contoh: kaca, kaleng, karet dan seal, logam, plastik, gelas.

c) Limbah B3, adalah limbah yang mengandung Bahan Berbahaya dan Beracun. Contoh: *brake fluid*, *brake pad*, *brake shoe*, dempul, *disc clutch*, kaleng bekas painting, limbah cat, LLC, majun, serbuk gergaji bekas oli, sarung tangan bekas oli.

5) Penanganan Limbah Berbahaya di Bengkel

a) *Airbag*, Jangan dibuang sebelum diaktifkan, menyerahkan penanganan berikutnya ke perusahaan pengumpul *airbag*.

b) Baterai, Mencegah terjadinya kebocoran asam, baterai disimpan ke kontainer khusus yang tidak terkena hujan, menyerahkan penanganan berikutnya ke perusahaan pengumpul.

c) Ban, Simpan di area yang ditentukan , menyerahkan penanganan berikutnya ke perusahaan pengumpul.

d) Filter Oli, Filter oli harus dikeringkan terlebih dahulu dari oli selama tidak kurang dari 24 jam sebelum dibuang. Simpan di kontainer khusus yang bisa mencegah terjadinya kebocoran. Dirusak dan menyerahkan penanganan berikutnya ke perusahaan pengumpul.

e) *Seatbelt Pretensioner* , Aktifkan *seatbelt pretensioner* atau dilepas dari mobil sebelum dibuang. Dikumpulkan di wadah tersendiri sebelum dibuang ke perusahaan pengumpul.

f) Limbah mengandung cat/solvent (*contoh: sludge painting, filter eks spray booth, kertas masking*), Jangan dibakar. Simpan di kontainer khusus. Menyerahkan penanganan berikutnya ke perusahaan pengumpul.

g) Oli dan Fluida, jangan dibuang ke got, sungai dan tanah. Simpan di kontainer khusus yang bisa mencegah terjadinya kebocoran. Menyerahkan penanganan berikutnya ke perusahaan pengumpul.

h) *Engine Coolant/Long Life Coolant (LLC)*. Jangan dibuang ke got, sungai dan tanah. Simpan di kontainer khusus yang bisa mencegah terjadinya kebocoran. Menyerahkan penanganan berikutnya ke perusahaan pengumpul.

Para siswa telah mengetahui, memahami jenis-jenis Alat Pelindung Diri (APD) beserta penggunaannya pada masing-masing *job* di praktek *body repair*. Dalam praktek *body repair* siswa juga telah melaksanakan kerja aman dan rapi. Hal ini nampak pada saat di dalam bengkel, siswa selalu menjaga agar tempat kerja selalu bersih, tidak meninggalkan *parts*, kain, bungkus dan lain-lain di lantai bengkel. Siswa juga menjaga supaya *tools* maupun *parts* selalu di tempat yang telah ditentukan sehingga tidak berserakan di mana-mana. Dalam menggunakan *tools* dan *equipments* siswa selalu mengembalikan pada tempatnya, menggunakan secara baik dan benar untuk menghindari luka yang serius. Saat selesai menggunakan bahan dan peralatan praktek *body repair* siswa menyimpan dan meletakkan di area yang telah ditentukan. Rambu/ tanda bahaya yang

terdapat di dalam bengkel juga telah diketahui dan dipahami oleh siswa, selain itu siswa juga mengetahui tentang jenis-jenis limbah di bengkel dan cara menanganinya. Hasil penelitian menunjukkan bahwa K3 mata diklat *body repair* otomotif memiliki ketercapaian 100%.

r. Mata Diklat *Body Repair* Metode Perbaikan Panel

Tujuan Program Keahlian Teknik Bodi Otomotif secara umum mengacu pada isi Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional (UU SPN) pasal 3 mengenai tujuan Pendidikan Nasional dan penjelasan pasal 15 yang menyebutkan bahwa pendidikan kejuruan merupakan pendidikan menengah yang mempersiapkan peserta didik terutama untuk bekerja dalam bidang tertentu. Berdasarkan Depdiknas (2004) secara khusus tujuan Program Keahlian Teknik Bodi Otomotif adalah membekali peserta didik dengan ketrampilan, pengetahuan dan sikap agar kompeten :

- 1) Melakukan pekerjaan sebagai teknisi bodi otomotif secara mandiri atau wirausaha.
- 2) Mengembangkan pelayanan sebagai teknisi bodi otomotif yang ada di dunia usaha dan dunia industri.
- 3) Melakukan pekerjaan sebagai teknisi bodi otomotif yang profesional dalam bidang las, ketok pada kendaraan.
- 4) Melakukan pekerjaan sebagai teknisi bodi otomotif yang profesional dalam bidang pengecatan kendaraan.

Dengan memanfaatkan kemampuan, pengalaman dan berbagai peluang yang ada, lulusan Program Keahlian Teknik Bodi Otomotif juga

dimungkinkan mengelola dan atau berwirausaha di bidang Teknik Bodi Otomotif. Lulusan yang dihasilkan dari Program Keahlian Teknik Bodi Otomotif memiliki ketrampilan di bidang *body repair*.

Teori pada mata diklat *body repair* meliputi: 1) Metode Perbaikan Panel, 2) Metode Pengelasan dan 3). Metode Aplikasi Dempul (*Body Repair Training Manual Step 1*).

Adapun beberapa kegiatan yang dilakukan dalam mata diklat *Body Repair* di SMK N 2 Depok adalah sebagai berikut:

1. Metode Perbaikan Panel

a. Reparasi Panel dengan Palu dan *Dolly*.

Teknik palu dan *dolly* ini dibagi menjadi dua:

- 1). Teknik palu *on-dolly* dilakukan dengan cara memukulkan palu pada bagian plat yang terjadi kerusakan sedangkan pada bagian bawahnya dilandasi dengan *dolly*. Untuk permukaan dengan kerusakan yang lebar, maka menggunakan *dolly* yang hampir rata. Sedangkan untuk kerusakan pada lengkungan bodi yang tajam, menggunakan *dolly* yang semakin cekung.
- 2). Teknik Palu-*Off-dolly* kalau pada teknik palu-*on-dolly* yang dipalu adalah bagian yang terdapat *dolly*nya, maka pada teknik palu *off-dolly* yang dipalu adalah bagian diantara atau di sekeliling dari *dolly* yang ditempatkan pada pusat plat yang penyok.

Peralatan yang dibutuhkan dalam reparasi panel teknik palu *on-off dolly* adalah palu dan *dolly* dalam berbagai macam bentuk.

Palu yang biasa digunakan adalah palu datar, palu tegak lurus, palu pemetik, palu kayu. Alat bantu seperti sendok bodi dan kikir *dolly* juga diperlukan. Alat pelindung diri yang digunakan adalah pakaian kerja (*wear pack*), topi teknisi, kaca mata bening, sumbat telinga (*ear plug*), masker, sarung tangan katun, sepatu kerja. Semua alat pelindung diri tersebut harus dipergunakan untuk menghindari resiko kecelakaan kerja.

b. Reparasi panel dengan *Washer Welder*

Reparasi panel dengan *washer welder* adalah metode reparasi dimana *washer* dilas didaerah yang rendah, pada panel. *Washer* ini kemudian ditarik keluar sehingga bagian yang penyok dapat diperbaiki/direparasi. Karena metode ini dilakukan dari permukaan luar, sehingga sangat cocok untuk mereparasi kerusakan bagian luar yang tidak dapat dijangkau dari sisi bagian dalam. *Washer welder* adalah tipe pengelasan tahanan listrik. *Washer* yang dipegang dengan elektrode akan menempel pada lembaran metal. Arus yang besar dialirkan pada daerah tersebut sehingga timbulah panas disebabkan adanya tahanan listrik dan akan melelehkan bagian yang bersinggungan.

Peralatan yang dibutuhkan dalam reparasi panel teknik *washer welder* adalah las tahanan listrik *washer welder*, cincin las (*washer*). Alat pelindung diri yang digunakan adalah pakaian kerja (*wear pack*), topi teknisi, kaca mata bening, sumbat telinga (*ear*

plug), masker, sarung tangan katun, sepatu kerja. Semua alat pelindung diri tersebut harus dipergunakan untuk menghindari resiko kecelakaan kerja.

c. Reparasi Panel Teknik Pengerutan (*Shrinking*)

Teknik ini dilakukan dengan memanfaatkan sifat dari logam yang dipanaskan dan didinginkan. Logam yang dipanaskan akan memuai, sedangkan bila didinginkan akan mengkerut. Plat bodi yang melengkung/ penyok dipanaskan sampai warnanya memerah (hati-hati: jangan sampai berlubang), kemudian didinginkan secara tiba-tiba.

Peralatan yang dibutuhkan dalam reparasi panel teknik Pengerutan (*Shrinking*) adalah las tahanan listrik, elektroda karbon dan elektroda tembaga. Alat pelindung diri yang digunakan adalah pakaian kerja (*wear pack*), topi teknisi, kaca mata bening, masker, sarung tangan katun, sepatu kerja. Semua alat pelindung diri tersebut harus dipergunakan untuk menghindari resiko kecelakaan kerja.

2. Metode Pengelasan CO₂-MIG (*Metal Inert Gas*)

Pengelasan CO₂-MIG adalah suatu tipe dari las busur yang termasuk kategori las lebur. Prinsip dari tipe ini adalah menggunakan sebuah kawat pengisi (*filler wire*) sebagai sebuah elektroda yang menimbulkan busur nyala (pelepasan listrik/*electrical discharge*) antara kawat pengisi dan logam dasar. Panas yang ditimbulkan oleh busur nyala ini melumerkan dan meleburkan kawat pengisi yang secara

otomatis diumpamakan pada kecepatan yang tetap, oleh karenanya, pengelasan tipe ini juga disebut las busur semi otomatis. Juga perisai gas dipasok oleh silinder tabung gas melindungi las dari kontak dengan udara selama pengelasan untuk mencegah oksidasi dan nitridasi.

Peralatan yang dibutuhkan dalam reparasi panel teknik Pengelasan CO₂-MIG adalah seperangkat alat las CO₂-MIG, *air chuck grinder, belt sander*. Alat pelindung diri yang digunakan adalah pakaian kerja (*wear pack*), apron tahan api, topi teknisi, kaca mata las, topeng muka, masker, sarung tangan kulit tahan panas, pelindung kaki tahan api, sepatu kerja. Semua alat pelindung diri tersebut harus dipergunakan untuk menghindari resiko kecelakaan kerja. Hal ini dikarenakan percikan dari pengelasan dapat menyebabkan kulit terbakar, sisa gas dari pengelasan juga berbahaya jika terhirup dalam jangka waktu yang lama.

3. Aplikasi Dempul

Teknik menggunakan pasta yang berfungsi untuk mengisi tekukan tekukan yang tidak dapat didisikan dengan cat dasar ataupun merata. Fungsi dempul dalam proses pemakaian, (1) mencegah karat, sifat merekat, (2) mampu mengisi ke dalam tekukan, (3) mampu melicinkan/meratakan permukaan, sifat merekat, mencegah, perembesan dari lapisan luar, (4) mencegah karat. sifat merekat dempul dibagi menjadi dua:

1) Tipe-tipe Dempul

- a) Dempul *Polyester* (Pengisi Bodi) ini adalah suatu dempul tipe dua komponen. Bagian terbesarnya terdiri dari resin/damar serat banyak polyester yang tidak jatuh, pemuai organik dan styrene monomer. Pengerasnya terdiri dari organik peroksid. Dicampur bersama, bahan dasar pengeras bereaksi dan akhirnya ditransformasikan kedalam bahan yang kuat ikatannya. (Step 1 Vol 5 Body Repair Training Manual: 3).
- b) Dempul Pernis (*Lacquer*) Dempul Pernis Ini adalah dempul tipe satu komponen, utamanya dibuat dari nitrocellulose dan alkyd atau acrylic resin. Dempul ini digunakan untuk pengisian cacat kecil seperti tergores dan lubang-lubang kecil setelah pemakaian dan tidak digunakan pada bagian-bagian pelekukan yang dalam. (Step 1 Vol 5 Body Repair Training Manual: 3).

Peralatan yang dibutuhkan dalam aplikasi dempul adalah batang pengaduk, tatakan campuran, spatula, *hand block*, *sander*, kertas amril/ampelas.

Alat pelindung diri yang digunakan adalah pakaian kerja (*wear pack*), topi teknisi, kaca mata bening, masker, sarung tangan katun, sepatu kerja. Semua alat pelindung diri tersebut harus dipergunakan untuk menghindari resiko kecelakaan kerja.

Mata diklat *body repair* metode perbaikan panel di antaranya adalah praktek metode perbaikan panel teknik palu dan *dolly* telah sesuai dengan Standar Operasional Prosedur (SOP). Siswa

menggunakan Alat Pelindung Diri (APD) yang sesuai dengan job reparasi panel dengan teknik palu dan *dolly*. Alat pelindung diri yang digunakan adalah pakaian kerja (*wear pack*), topi teknisi, kaca mata bening, sumbat telinga (*ear plug*), masker, sarung tangan katun, sepatu kerja. Semua alat pelindung diri tersebut telah dipergunakan oleh siswa dalam praktek reparasi panel teknik palu dan *dolly*.

Dalam praktek reparasi panel dengan teknik *washer-welder*, siswa bekerja sesuai dengan SOP dan telah menggunakan APD. Alat Pelindung Diri yang digunakan adalah pakaian kerja (*wear pack*), topi teknisi, kaca mata bening, sumbat telinga (*ear plug*), masker, sarung tangan katun, sepatu kerja. Semua alat pelindung diri tersebut telah dipergunakan oleh siswa dalam praktek reparasi panel teknik *washer-welder*.

Dalam praktek reparasi panel teknik *shrinking*, siswa bekerja sesuai dengan SOP dan telah menggunakan APD. Alat Pelindung Diri yang digunakan adalah pakaian kerja (*wear pack*), topi teknisi, kaca mata bening, masker, sarung tangan katun, sepatu kerja. Semua alat pelindung diri tersebut telah dipergunakan oleh siswa dalam praktek reparasi panel teknik *shrinking*.

Dalam praktek pengelasan, siswa bekerja sesuai dengan SOP dan telah menggunakan APD. Alat Pelindung Diri yang digunakan adalah pakaian kerja (*wear pack*), apron tahan api, topi teknisi, kaca mata las, topeng muka, masker, sarung tangan kulit tahan panas,

pelindung kaki tahan api, sepatu kerja. Semua alat pelindung diri tersebut telah dipergunakan oleh siswa saat praktek pengelasan.

Dalam praktek pendempulan, siswa bekerja sesuai dengan SOP dan telah menggunakan APD. Alat Pelindung Diri yang digunakan adalah pakaian kerja (*wear pack*), topi teknisi, kaca mata bening, masker, sarung tangan katun, sepatu kerja. Semua alat pelindung diri tersebut telah dipergunakan siswa saat praktek pendempulan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa mata diklat *body repair* metode perbaikan panel memiliki ketercapaian 100%.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pembahasan tentang penerapan kesehatan dan keselamatan kerja pada mata diklat perbaikan bodi (*body repair*) otomotif di Program Keahlian Teknik Mekanik Otomotif SMK N 2 Depok Sleman diperoleh kesimpulan:

1. Penerapan K3 mata diklat *body repair* di Program Keahlian Teknik Mekanik Otomotif masuk pada kategori Sangat Baik (A) dengan ketercapaian 88,88%. Hasil 88,88% menunjukkan jumlah rata-rata pada sub indikator penerapan K3 mata diklat *body repair*. Ketercapaian dari indikator penerapan K3 adalah: Kebijakan K3; Penunjukkan penanggung jawab K3; Keterlibatan dan Konsultasi dengan Siswa; Perencanaan Rencana Strategis K3; Penyebarluasan Informasi K3; Pembelian Barang dan Jasa; Keamanan Bekerja Berdasarkan SMK3; Pengawasan; Lingkungan kerja; Pemeliharaan, perbaikan dan perubahan sarana; Kesiapan untuk menangani keadaan darurat; P3K; Pemantauan kesehatan; Pelaporan insiden; Penanganan masalah K3; Penanganan bahan berbahaya dan beracun; K3 Mata Diklat *Body Repair* Otomotif; Mata Diklat *Body Repair* Metode Perbaikan Panel.

2. Secara rinci dapat dijelaskan sebagai berikut:

- a. Kebijakan K3 secara spesifik dan tertulis belum ada, namun telah tertuang dalam silabus KTSP. Kebijakan K3 memiliki ketercapaian 100%.
- b. Penunjukkan penanggung jawab K3 secara spesifik belum ada, namun semua guru mempunyai tanggung jawab bersama dan mempunyai wewenang yang sama. Tanggung jawab dan wewenang K3 memiliki ketercapaian 100%.
- c. Keterlibatan dan Konsultasi dengan Siswa dengan adanya Tim K3.. Pada Program Keahlian Teknik Mekanik Otomotif SMK N 2 Depok, tidak terdapat tim K3 yang secara spesifik dibentuk, namun semua guru mempunyai tanggung jawab yang sama terhadap K3. Hasil penelitian menunjukkan bahwa keterlibatan dan konsultasi dengan siswa belum ada, sehingga persentasenya 0%.
- d. Perencanaan Rencana Strategis K3 telah dilakukan guru mata diklat *body repair* Program Keahlian Teknik Mekanik Otomotif SMK N 2 Depok Sleman sehingga perencanaan rencana strategis K3 memiliki ketercapaian 100%.
- e. Penyebarluasan Informasi K3 telah dilakukan melalui papan pengumuman sekolah, poster K3, tulisan-tulisan yang berpedoman pada K3, rambu/tanda bahaya. Penyebarluasan informasi K3 memiliki ketercapaian 100%.

- f. Pembelian Barang dan Jasa adalah dalam hal pembelian barang maupun jasa, pihak Program Keahlian Teknik Mekanik Otomotif SMK N 2 Depok telah mencantumkan informasi pembelian seperti spesifikasi produk yang dibeli, kualifikasi produk, dan tempat penyimpanannya sehingga memiliki ketercapaian 100%.
- g. Keamanan Bekerja Berdasarkan SMK3, Guru yang berkompeten telah mengidentifikasi bahaya yang potensial terjadi saat proses pembelajaran *body repair* dan telah memenuhi pedoman Sistem Manajemen K3 (SMK3). Keamanan bekerja berdasarkan SMK3 memiliki ketercapaian 100%.
- h. Pengawasan siswa dilakukan oleh guru sesuai dengan tingkat resiko saat melakukan praktek *body repair*. Pengawasan memiliki ketercapaian 100%.
- i. Lingkungan kerja telah sesuai dengan standar pedoman K3. Lingkungan kerja memiliki ketercapaian 100%.
- j. Pemeliharaan, perbaikan dan perubahan sarana telah diterapkan. Terdapat jadual perawatan mesin yang berupa kartu pemakaian, kartu perawatan, kartu perbaikan yang ditempelkan pada peralatan *body repair*. Pemeliharaan, perbaikan dan perubahan sarana memiliki ketercapaian 100%.
- k. Kesiapan untuk menangani keadaan darurat telah memenuhi syarat dan sesuai dengan prosedur penanganan keadaan darurat. Kesiapan untuk menangani keadaan darurat memiliki ketercapaian 100%.

- l. P3K di bengkel otomotif SMK N 2 Depok Sleman telah memenuhi standar pedoman K3. P3K memiliki ketercapaian 100%.
- m. Pemantauan kesehatan berupa pelayanan kesehatan telah sesuai dengan peraturan dengan adanya Unit Kesehatan Sekolah (UKS). Pemantauan kesehatan memiliki ketercapaian 100%.
- n. Pelaporan insiden akibat kecelakaan kerja di Program Keahlian Teknik Mekanik Otomotif SMK N 2 Depok belum ada prosedur resminya. Pelaporan insiden memiliki ketercapaian 0%.
- o. Penanganan masalah K3 adalah pemberitahuan secara lisan dalam menangani permasalahan K3 yang terkait dengan praktek *body repair*. Penanganan masalah K3 memiliki ketercapaian 100%.
- p. Penanganan bahan berbahaya dan beracun di bengkel telah dilaksanakan. Hal ini ditandai dengan adanya daftar B3, prosedur penyimpanan B3, penanganan B3. Penanganan bahan berbahaya dan beracun (B3) memiliki ketercapaian 100%.
- q. K3 Mata Diklat *Body Repair* Otomotif telah dilaksanakan siswa. K3 mata diklat *body repair* otomotif memiliki ketercapaian 100%.
- r. Mata Diklat *Body Repair* Metode Perbaikan Panel telah sesuai dengan Standar Operasional Prosedur (SOP) dan siswa telah menggunakan Alat Pelindung Diri (APD) yang sesuai dengan job masing-masing. Mata diklat *body repair* metode perbaikan panel memiliki ketercapaian 100%.

B. Implikasi

Berdasarkan hasil penelitian dan kesimpulan, maka implikasi hasil penelitian adalah:

1. Penerapan kesehatan dan keselamatan kerja pada mata diklat *body repair* di program keahlian teknik mekanik otomotif SMK N 2 Depok Sleman masuk pada kategori Sangat Baik (A). Penerapan kesehatan dan keselamatan kerja pada mata diklat *body repair* sudah Sangat Baik, maka perlu untuk tetap dipertahankan dan ditingkatkan agar lebih bisa sesuai dengan pedoman kriteria Sistem Manajemen K3 (SMK3) yang telah ditetapkan.
2. Perlu adanya pelaporan insiden jika terjadi kecelakaan kerja di bengkel
3. Perlu adanya Tim K3 yang secara spesifik dibentuk.

C. Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini pada dasarnya telah dilaksanakan dengan sebaik-baiknya mulai dari tahap perencanaan sampai dengan tahap penyelesaian laporan. Namun demikian, laporan penelitian ini tidak terlepas dari kelemahan-kelemahan atau keterbatasan antara lain sebagai berikut:

1. Penelitian mengenai pelaksanaan kesehatan dan keselamatan kerja pada mata diklat *body repair* di Program Keahlian Teknik Mekanik Otomotif SMK N 2 Depok Sleman hanya terbatas pada mata diklat *body repair*, maka tidak dapat digeneralisasikan pada mata diklat yang lain.

2. Penelitian mengenai pelaksanaan kesehatan dan keselamatan kerja pada mata diklat *body repair* di Program Keahlian Teknik Mekanik Otomotif SMK N 2 Depok Sleman belum dilakukan secara maksimal dikarenakan tidak disertai dengan evaluasi pelaksanaan K3.

D. Saran

Sesuai dengan kesimpulan dan keterbatasan penelitian ini, maka dapat diajukan beberapa saran guna meningkatkan keberhasilan dalam meningkatkan pelaksanaan K3 di Sekolah Menengah Kejuruan dan dunia pendidikan pada umumnya, yaitu ;

1. Mengingat tingkat ketercapaian persentase pelaksanaan K3 dari masing-masing sub indikator belum mencapai 100% maka perlu adanya peningkatan pemahaman dan gerakan budaya K3 yang menyeluruh terhadap seluruh masyarakat di lembaga sekolah, melakukan segera dan bersikap tegas dalam menerapkan pedoman K3, terutama pada pembentukan Tim K3 dan pelaporan insiden akibat kecelakaan kerja.
2. Pimpinan tertinggi turut berpartisipasi di dalam pelaksanaan K3, para pimpinan sangat dibutuhkan pada saat pelaksanaan K3 untuk menemukan kesalahan yang dibuat para pimpinan menengah sehingga memiliki harapan untuk *improvement*.
3. Faktor lingkungan tempat kerja praktik (bagaimana tempat kerja praktik dikelola dan bagaimana pemeliharaan tempat kerja praktiknya) menjadi

faktor yang menentukan keberhasilan lembaga pendidikan Sekolah Menengah Kejuruan sesuai dengan pedoman SMK3.

DAFTAR PUSTAKA

- Agus Kartajaya. (2006). *Modul SPSS Versi 13*. Yogyakarta : Anonim
- Anonim. (1995). *Body Repair Training Manual Step 1 Vol 1*. Jakarta : Toyota Astra Motor
- Anonim. (1970). *Undang-undang Nomor 1 tahun 1970 tentang Kesehatan dan Keselamatan Kerja*. Jakarta : Depnaker
- Anonim. (2004). *Program Keahlian Teknik Bodi Otomotif*. Jakarta : Depdiknas
- Anonim. (2003). *Sistem Pendidikan Nasional (UU RI Nomor 20 Tahun 2003) Beserta Penjelasannya*. Bandung : Citra Umbara.
- Anonim. (2005). *Data Kecelakaan Pekerja*. Jakarta : PT. Jamsostek
- Daryanto. (2001). *Keselamatan Kerja Bengkel Otomotif*. Jakarta: Bumi Aksara
- Dirjen dikdasmen. (2005). *Program Keahlian SMK*.
<http://www.geocities.com/ifounSMK/>
- Depdiknas. (2000). *Penelitian Pengetahuan Keselamatan Kerja Siswa Sekolah Menengah Kejuruan*. Diambil pada tanggal 14 Maret 2012, dari: http://www.depdiknas.go.id/publikasi/Buletin/Seg.Jas/Edisi_14th_VII_2000/Penelitian_Pengetahuan.htm-38-k
- Depdiknas. (2009). *Indikator Kinerja yang harus dipenuhi oleh Sekolah Menengah Kejuruan Bertaraf Internasional*. Diambil pada tanggal 14 Maret 2012 dari <http://smkbi.pascauny.com/?aksi=info;kinerja>
- Depkes. (2001). *Prinsip Dasar Kesehatan Kerja*. Diambil pada tanggal 14 Maret 2012: <http://www.depkes.go.id/index.php?option=articles&task=viewarticle&artid=61&Itemid=3>
- Depnakertrans. (2003). *Informasi Isi UUPTKV 12-D Bagi Praktisi Manajemen Sumber Daya*. Diambil pada tanggal 21 November 2005 dari http://www.hrmpartner-indonesia.net/uuptkv/info_isi_uuptkv_12d.htm.
- Depkes. (2009). *Pusat Kesehatan Kerja*. <http://www.depkes.go.id>

- Depkes. (1992). *Undang-undang Kesehatan RI pasal 23 tentang Kesehatan Kerja*. Jakarta.
- Dr. Bennett N.B. Silalahi Dkk. (1995). *Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja*. Jakarta : PT. Pustaka Binaman Presindo
- Dr. Syukri Sahab, MS. (1997). *Teknik Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja*. Jakarta : PT. Bina Sumber Daya Manusia
- Fathony. (2010). *Pencegahan Kecelakaan Kerja*.
- Five steps to risk assessment. dari <http://www.hse.gov.uk/pubns/indg163.pdf>) diambil 14 Maret 2012.
- Griffin & Neal. (2000). Hagan Et Al. Ohsas : Anonim
- Harjono. (2008). *Data Kecelakaan Kerja*. Jakarta : Dewan Keselamatan dan Kesehatan Kerja Nasional
- Herman. (2007). *Kesehatan dan Keselamatan Kerja SMK*.
- Hotbonar Sinaga. (2011). *Data Kecelakaan Kerja Jamsostek*. Jakarta: P.T. Jamsostek
- Ismara, KI. (2008). *Kajian Pengembangan Sistem Manajemen Perawatan dan Penataan Sarana Prasarana Sekolah Menengah Kejuruan*. Laporan Penelitian. Jakarta: Direktorat Pembinaan Pendidikan Menengah Kejuruan, Ditjen Dikdasmen Depdiknas.
- Joko Sutrisno. (2007). *Kebijakan Pengembangan Sekolah Menengah Kejuruan*. Makalah Seminar Nasional Kebijakan Pengembangan Sekolah Menengah Kejuruan, Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta
- Nana Sudjana. (2004). *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung. Sinar Baru Algesindo
- Saifuddin Azwar. (2008). *Penyusunan Skala Psikologi* Yogyakarta : Pustaka Pelajar.
- Si Har Tigor Benyamin Tambunan. *Keselamatan dan Kesehatan Kerja*. Diambil pada tanggal 14 Maret 2012. Dari : http://www.freewebs.com/stb_tambunan/OSH.htm#sub1#sub1)

- Suma'mur. (1981). *Keselamatan Kerja dan Pencegahan Kecelakaan*. Jakarta: Gunung Agung
- Suharsimi Arikunto. (2002). *Prosedur Penelitian (Suatu Pendekatan Praktek) Edisi Revisi V*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Suardi Rudi. (2005). *Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja*. Jakarta: ppm.
- Suyanto. (2008). *Kebijakan Pendidikan Dasar dan Menengah dalam Peningkatan Kualitas Pendidikan*. Makalah Seminar Strategi Peningkatan Kualitas Pendidikan. Program Pasca Sarjana Universitas Negeri Yogyakarta.
- Slamet Sugihati Sri. (2007). *Manajemen Keselamatan Kerja di Laboratorium*. (di download pada: http://Kalbe.co.id/files/154_05_manajemen_keselamatan_kerja.pdf/html)
- Sugiyono. (2007). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung : Alfabeta
- Sugiyono. (2007). *Statistika untuk Penelitian (Edisi Revisi)*. Bandung : Alfabeta
- Sugiyono. (2011). *Statistika untuk Penelitian (Cetakan ke-19)*. Bandung : Alfabeta
- Tasliman. (1993). *Keselamatan dan Kesehatan Kerja*. Yogyakarta: Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta
- Yanri Zulmiar. (1998). *Kode Praktis ILO Keselamatan dan Kesehatan Kerja di Kehutanan*. (<http://www.ilo.org/public/english/region/asro/jakarta/pdf>

LAMPIRAN

LAMPIRAN 1
KARTU BIMBINGAN SKRIPSI



UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS TEKNIK

KARTU BIMBINGAN PROYEK AKHIR/TUGAS AKHIR SKRIPSI

FRM/OTO/04-00

27 Maret 2008

Nama Mahasiswa : Rifano

No Mahasiswa : 08504242005

Judul PA/TAS : PELAKSANAAN KESEHATAN DAN KESELAMATAN KERJA
MATA DIKLAT PERBAIKAN BODI (*BODY REPAIR*) OTOMOTIF
DI PROGRAM KEAHLIAN TEKNIK MEKANIK OTOMOTIF SMK N
2 DEPOK SLEMAN YOGYAKARTA

Dosen Pembimbing : Moch. Solikin, M.Kes.

Bimb. Ke	Hari/Tanggal Bimbingan	Materi Bimbingan	Catatan Dosen Pembimbing	Tanda tangan Dosen Pemb.
1	18/10 - 2011	Bab I	Revisi.	
2	08/11 - 2011	Bab I	Revisi	
3	10/11 - 2011	Bab I	Revisi	
4	17/11 - 2011	Bab I	Revisi	
5	25/11 - 2011	Bab I/II	Revisi	
6	28/11 - 2011	Bab II	Revisi	
7	1/12 - 2011	Bab II	Revisi	
8	6/12 - 2011	Bab II/III	Revisi	
9	12/12 - 2011	Bab III	Revisi	
10	27/12 - 2011	Bab III	Revisi	

Keterangan :

1. Mahasiswa wajib bimbingan minimal 6 kali
Bila Lebih dari 6 kali, Kartu ini boleh dicopy
2. Kartu ini wajib dilampirkan pada laporan PA/TAS



UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS TEKNIK

KARTU BIMBINGAN PROYEK AKHIR/TUGAS AKHIR SKRIPSI

FRM/OTO/04-00

27 Maret 2008

Nama Mahasiswa : Rifano
No Mahasiswa : 08504242005
Judul PA/TAS : PELAKSANAAN KESEHATAN DAN KESELAMATAN KERJA
MATA DIKLAT PERBAIKAN BODI (*BODY REPAIR*) OTOMOTIF
DI PROGRAM KEAHLIAN TEKNIK MEKANIK OTOMOTIF SMK N
2 DEPOK SLEMAN YOGYAKARTA
Dosen Pembimbing : Moch. Solikin, M.Kes.

Bimb. Ke	Hari/Tanggal Bimbingan	Materi Bimbingan	Catatan Dosen Pembimbing	Tanda tangan Dosen Pemb.
1	10/1 - 2012	Bab III	Ok siap ambil data	
2	03/2 - 2012	Bab IV	Revisi	
3	10/2 - 2012	Bab IV/V	Revisi pembahasan	
4	13/2 - 2012	Bab IV/V	Revisi	
5	16/2 - 2012	Bab IV/V	Revisi, lampiran	
6	17/2 - 2012	Bab IV/V	Revisi	
7	20/2 - 2012	Bab IV/V	Revisi	
8	23/2 - 2012	Bab I-V	Ok, kumpulkan semua berkas	
9	29/02 - 2012	Bab I-V	Siap cetak	
10				

Keterangan :

1. Mahasiswa wajib bimbingan minimal 6 kali
Bila Lebih dari 6 kali. Kartu ini boleh dicopy
2. Kartu ini wajib dilampirkan pada laporan PA/TAS

LAMPIRAN 2
SURAT IJIN PENELITIAN



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS TEKNIK

Alamat : Kampus Karangmalang, Yogyakarta, 55281
Telp. (0274) 586168 psw. 276.289.292 (0274) 586734 Fax. (0274) 586734
website : <http://ft.uny.ac.id> e-mail: ft@uny.ac.id : teknik@uny.ac.id

18-01-2012 8:21

128



Certificate No. QSC 00502

Nomor : 0081/UN34.15/PL/2012
Lamp. : 1 (satu) bendel
Hal : Permohonan Ijin Penelitian

18 Januari 2012

Yth.

1. Gubernur Provinsi DIY c.q. Ka. Biro Administrasi Pembangunan Setda Provinsi DIY
2. Bupati Sleman c.q. Kepala Bappeda Kabupaten Sleman
3. Kepala Dinas Pendidikan, Pemuda dan Olahraga Propinsi DIY
4. Kepala Dinas Pendidikan Kabupaten Sleman
5. Kepala SMK N 2 DEPOK SLEMAN YOGYAKARTA

Dalam rangka pelaksanaan Tugas Akhir Skripsi kami mohon dengan hormat bantuan Saudara memberikan ijin untuk melaksanakan penelitian dengan judul **"PELAKSANAAN KESEHATAN DAN KESELAMATAN KERJA PADA MATA DIKLAT PERBAIKAN BODI (BODY REPAIR) OTOMOTIF DI PROGRAM KEAHLIAN TEKNIK MEKANIK OTOMOTIF SMK N 2 DEPOK SLEMAN YOGYAKARTA"**, bagi mahasiswa Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta tersebut di bawah ini:

No.	Nama	NIM	Jurusan/Prodi	Lokasi Penelitian
1	Rifano	08504242005	Pend. Teknik Otomotif - S1	SMK N 2 DEPOK SLEMAN YOGYAKARTA

Dosen Pembimbing/Dosen Pengampu : Moch. Solikin, M.Kes.
NIP : 19680404 199303 1 003

Adapun pelaksanaan penelitian dilakukan mulai tanggal 18 Januari 2012 sampai dengan selesai.

Demikian permohonan ini, atas bantuan dan kerjasama yang baik selama ini, kami mengucapkan terima kasih.

Dekan,
Wakil Dekan I,



Dr. Sunaryo Soenarto
NIP 19580630 198601 1 001

Tembusan:
Ketua Jurusan
Ketua Program Studi



PEMERINTAH KABUPATEN SLEMAN
BADAN PERENCANAAN PEMBANGUNAN DAERAH
(**BAPPEDA**)

129

Alamat : Jl. Parasamya No. 1 Beran, Tridadi, Sleman 55511
Telp. & Fax. (0274) 868800. E-mail : bappeda@slemankab.go.id

SURAT IJIN

Nomor : 07.0 / Bappeda/ 0119 / 2012

**TENTANG
PENELITIAN**

KEPALA BADAN PERENCANAAN PEMBANGUNAN DAERAH

Dasar : Keputusan Bupati Sleman Nomor: 55 /Kep.KDH/A/2003 tentang Izin Kuliah Kerja Nyata, Praktek Kerja Lapangan dan Penelitian.
Menunjuk : Surat dari Sekretariat Daerah Pemerintah Provinsi Yogyakarta Nomor: 070/373/V/1/2012 Tanggal: 18 Januari 2012. Hal: ijin penelitian

MENGIZINKAN :

Kepada :
Nama : **RIFANO**
No. Mhs/NIM/NIP/NIK : 08504242005
Program/ Tingkat : SI
Instansi/ Perguruan Tinggi : UNY.
Alamat Instansi/ Perguruan Tinggi : Kampus Karangmalang, Sleman, Yogyakarta
Alamat Rumah : Prawirodirjan GM II / 705 Yogyakarta
No. Telp/ Hp : 0877 3838 1885
Untuk : Mengadakan penelitian dengan judul:
"PELAKSANAAN KESEHATAN DAN KESELAMATAN KERJA PADA MATA DIKLAT PERBAIKAN BODI (BODY REPAIR) OTOMOTIF DI PROGRAM KEAHLIAN TEKNIK MEKANIK OTOMOTIF SMK NEGERI 2 DEPOK, SLEMAN, YOGYAKARTA"
Lokasi : Kabupaten Sleman
Waktu : Selama 3 (tiga) bulan mulai tanggal: 18 Januari 2012 s/d 18 April 2012.

Dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Wajib melapor diri kepada Pejabat Pemerintah setempat (Camat/ Kepala Desa) atau Kepala Instansi untuk mendapat petunjuk seperlunya.
2. Wajib menjaga tata tertib dan mentaati ketentuan-ketentuan setempat yang berlaku.
3. Izin ini dapat dibatalkan sewaktu-waktu apabila tidak dipenuhi ketentuan-ketentuan di atas.
4. Wajib menyampaikan laporan hasil penelitian berupa 1 (satu) CD format PDF kepada Bupati diserahkan melalui Kepala Bappeda.
5. Izin tidak disalahgunakan untuk kepentingan-kepentingan di luar yang direkomendasikan.

Demikian izin ini dikeluarkan untuk digunakan sebagaimana mestinya, diharapkan pejabat pemerintah/ non pemerintah setempat memberikan bantuan seperlunya.

Setelah selesai pelaksanaan penelitian Saudara wajib menyampaikan laporan kepada kami 1 (satu) bulan setelah berakhirnya penelitian.

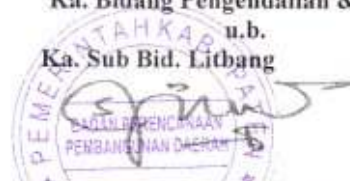
Tembusan Kepada Yth :

1. Bupati Sleman (sebagai laporan)
2. Ka. Kantor Kesatuan Bangsa Kab. Sleman
3. Ka. Dinas Pendidikan, Pemuda & OR Kab. Sleman
4. Ka. Bid. Sosbud Bappeda Kab. Sleman
5. Camat Kec. Depok
6. Ka. SMK N 2 Depok
7. Dekan Fak. Teknik – UNY.
8. Peringgal

Dikeluarkan di : Sleman

Pada Tanggal : 18 Januari 2012

A.n. Kepala BAPPEDA Kab. Sleman
Ka. Bidang Pengendalian & Evaluasi
u.b.
Ka. Sub Bid. Litbang



SRI NURHIDAYAH, S.Si, MT
Penata Tk. I, III/d
NIP. 19670703 199603 2 002



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS TEKNIK

Alamat : Kampus Karangmalang, Yogyakarta, 55281
Telp. (0274) 586168 psw, 276,289,292 (0274) 586734 Fax. (0274) 586734
website : <http://ft.uny.ac.id> e-mail: ft@uny.ac.id ; teknik@uny.ac.id

18/01/2012 8:21



Certificate No. QSC 00562

Nomor : 0081/UN34.15/PL/2012
Lamp. : 1 (satu) bendel
Hal : Permohonan Ijin Penelitian

18 Januari 2012

Yth.

1. Gubernur Provinsi DIY c.q. Ka. Biro Administrasi Pembangunan Setda Provinsi DIY
2. Bupati Sleman c.q. Kepala Bappeda Kabupaten Sleman
3. Kepala Dinas Pendidikan, Pemuda dan Olahraga Propinsi DIY
4. Kepala Dinas Pendidikan Kabupaten Sleman
5. Kepala SMK N 2 DEPOK SLEMAN YOGYAKARTA

Dalam rangka pelaksanaan Tugas Akhir Skripsi kami mohon dengan hormat bantuan Saudara memberikan ijin untuk melaksanakan penelitian dengan judul **"PELAKSANAAN KESEHATAN DAN KESELAMATAN KERJA PADA MATA DIKLAT PERBAIKAN BODI (BODY REPAIR) OTOMOTIF DI PROGRAM KEAHLIAN TEKNIK MEKANIK OTOMOTIF SMK N 2 DEPOK SLEMAN YOGYAKARTA"**, bagi mahasiswa Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta tersebut di bawah ini:

No.	Nama	NIM	Jurusan/Prodi	Lokasi Penelitian
1	Rifano	08504242005	Pend. Teknik Otomotif - S1	SMK N 2 DEPOK SLEMAN YOGYAKARTA

Dosen Pembimbing/Dosen Pengampu : Moch. Solikin, M.Kes.
NIP : 19680404 199303 1 003

Adapun pelaksanaan penelitian dilakukan mulai tanggal 18 Januari 2012 sampai dengan selesai.

Demikian permohonan ini, atas bantuan dan kerjasama yang baik selama ini, kami mengucapkan terima kasih.

Dekan,
Wakil Dekan I,



Dr. Sunaryo Soenarto
NIP 19580630 198601 1 001

Tembusan:
Ketua Jurusan
Ketua Program Studi

08504242005 No. 27

SMK NEGERI 2 DEPOK SLEMAN	
AG. NOMER :	070/0533
TANGGAL :	20-1-2012
PARAF :	<i>[Signature]</i>

LAMPIRAN 3
SURAT KETERANGAN VALIDASI

SURAT KETERANGAN VALIDASI

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : H. Noto Widodo, M.Pd.

NIP : 19511101 197503 1 004

Menyatakan bahwa instrumen penelitian dengan judul **"Pelaksanaan Kesehatan dan Keselamatan Kerja Mata Diklat Perbaikan (*Body Repair*) Otomotif di Program Keahlian Teknik Mekanik Otomotif SMK N 2 Depok Sleman Yogyakarta"** dari mahasiswa:

Nama : Rifano

NIM : 08504242005

Telah siap/belum)* digunakan untuk pengambilan data yang dibutuhkan dalam penelitian, dengan catatan sebagai berikut:

1. ~~Perbunya~~ *Penambahan alat pemadam api ringan (APAR)*
2. *Jalur Evakuasi ketika terjadi kebakaran*
3. *Pada prinsipnya instrumen dapat digunakan setelah Gradasi Rensi*

Demikian surat keterangan ini kami buat untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, Januari 2012

Validator,



H. Noto Widodo, M.Pd.
NIP. 19511101 197503 1 004

)* Coret yang tidak perlu

SURAT KETERANGAN VALIDASI

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Tawardjono Us., M.Pd.

NIP : 19530312 197803 1 001

Menyatakan bahwa instrumen penelitian dengan judul **"Pelaksanaan Kesehatan dan Keselamatan Kerja Mata Diklat Perbaikan (Body Repair) Otomotif di Program Keahlian Teknik Mekanik Otomotif SMK N 2 Depok Sleman Yogyakarta"** dari mahasiswa:

Nama : Rifano

NIM : 08504242005

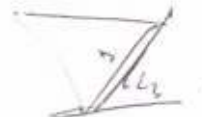
Telah siap/belum)* digunakan untuk pengambilan data yang dibutuhkan dalam penelitian, dengan catatan sebagai berikut:

1. *Perlu ada form pengisian lembar kerja, respon dan instrumen ini akan diberikan*
2. *Perlu ada fotokopi bagaimana pengisian/mengisi instrumen ini, contoh, isikan dan yg lain*
3. *Perlu dijelaskan, apa jenis instrument yg digunakan, apakah lembar observasi atau pedoman wawancara*
4. *Indikator & kisi-kisi instrumen sudah baik, selama mengisi instrumen variabelnya*

Demikian surat keterangan ini kami buat untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, Januari 2012

Validator,



Tawardjono Us., M.Pd.
NIP. 19530312 197803 1 001

)* Coret yang tidak perlu

SURAT KETERANGAN VALIDASI

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Agus Budiman, M.Pd., M.T.

NIP : 19560217 198203 1 003

Menyatakan bahwa instrumen penelitian dengan judul **"Pelaksanaan Kesehatan dan Keselamatan Kerja Mata Diklat Perbaikan (Body Repair) Otomotif di Program Keahlian Teknik Mekanik Otomotif SMK N 2 Depok Sleman Yogyakarta"** dari mahasiswa:

Nama : Rifano

NIM : 08504242005

Telah siap/belum)* digunakan untuk pengambilan data yang dibutuhkan dalam penelitian, dengan catatan sebagai berikut:

1. Menjamin data sebanyak dilakukan dg teknik yg sesuai (apakah audit, wawancara, observasi atau dokumentasi)
2. Hasil pengisian data tsb benar & obyektif, valid dg triangulasi data (mis. dg observasi dan dokumentasi)
3. Pada kolom keterangan sebanyak dibuat label label agar bisa untuk mematis info 2 tersebut

Demikian surat keterangan ini kami buat untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 9 Januari 2012

Validator,

Agus Budiman

Agus Budiman, M.Pd., M.T.
NIP. 19560217 198203 1 003

)* Coret yang tidak perlu

LAMPIRAN 4

INSTRUMEN PENELITIAN

- 1. ANGKET PENELITIAN**
- 2. PEDOMAN DOKUMENTASI**

**ANGKET PELAKSANAAN K3
MATA DIKLAT PERBAIKAN BODI (*BODY REPAIR*) OTOMOTIF**

Cara mengisi angket dengan memberi tanda cek (√) pada kolom jawaban yang dianggap tepat.

Identitas Responden

Nama :

NIP :

Jawablah pertanyaan-pertanyaan berikut sesuai dengan pemahaman dan pengetahuan yang Bapak/Ibu ketahui.

No.	Item Pertanyaan	Ya	Tidak	Keterangan
				D
1.	Kebijakan K3 Apakah ada kebijakan K3 tertulis?			
2.	Tanggung Jawab dan Wewenang Apakah ada penunjukkan penanggungjawab K3?			
3.	Apakah pimpinan bengkel dalam suatu mata diklat khususnya <i>body repair</i> bertanggungjawab atas K3?			
4.	Apakah guru yang bertanggungjawab menangani keadaan darurat mendapatkan pelatihan?(<i>safety practice</i> dan P3K)			
5.	Apakah guru <i>body repair</i> diberi informasi tentang tanggungjawab mereka terhadap para siswanya?			
6.	Keterlibatan dan Konsultasi dengan Siswa Apakah ada Tim K3?			
7.	Apakah Tim K3 telah diinformasikan ke siswa melalui papan pengumuman dan diumumkan oleh guru yang bersangkutan?			
8.	Perencanaan Rencana Strategis K3 Apakah guru <i>body repair</i> telah mengidentifikasi dan menilai potensi bahaya dan resiko K3 yang berkaitan dengan pembelajaran <i>body repair</i> ?			
9.	Penyebarluasan Informasi K3 Apakah informasi tentang kegiatan dan masalah K3 telah disebarkan? (papan pengumuman K3, Poster)			
10.	Pembelian Barang dan Jasa Apakah bila melakukan pembelian mencantumkan informasi pembelian seperti spesifikasi, kualifikasi?			
11.	Apakah ada konsultasi dengan guru lain untuk pembelian bahan berpotensi bahaya?			
12.	Keamanan Bekerja Berdasarkan SMK3 Apakah guru yang berkompeten telah mengidentifikasi bahaya yang potensial dan telah menilai resiko-resiko yang timbul dari suatu proses pembelajaran <i>body repair</i> ?			
13.	Apakah standar operasional prosedur <i>body repair</i> dibuat oleh guru yang berkompeten?			

14.	Pengawasan Apakah siswa diawasi sesuai dengan tingkat resiko saat praktek <i>body repair</i> ?			
15.	Apakah guru ikut serta dalam identifikasi bahaya dan membuat upaya pengendalian?			
16.	Apakah guru diikutsertakan dalam pelaporan dan penyelidikan penyakit akibat kerja dan kecelakaan kerja, dan wajib menyerahkan laporan dan saran-saran kepada pimpinan bengkel?			
17.	Lingkungan Kerja Apakah ada pengendalian ijin masuk, penguncian, tanda atau rambu di area bengkel <i>body repair</i> ?			
18.	Apakah ada fasilitas dan layanan yang tersedia di area bengkel sesuai dengan standar dan pedoman teknis? (air bersih, air minum, MCK)			
19.	Apakah ada rambu K3, jalur evakuasi, Alat Pemadam Kebakaran Ringan (APAR) jika terjadi keadaan darurat?			
20.	Pemeliharaan, Perbaikan dan Perubahan Sarana Apakah ada jadual perawatan mesin?			
21.	Apakah ada pemeliharaan sarana prasarana?			
22.	Apakah peralatan dalam kondisi layak pakai?			
23.	Kesiapan Untuk Menangani Keadaan Darurat Apakah ada prosedur dalam menangani keadaan darurat?			
24.	Apakah siswa telah diberikan pembelajaran K3/simulasi keadaan darurat?			
25.	Apakah ada penandaan untuk keadaan darurat seperti: nomor telp. Darurat, tanda exit, pintu darurat?			
26.	Apakah penempatan alat keadaan darurat sesuai standar?			
27.	P3K Apakah kelengkapan kotak P3K sesuai standar?			
28.	Pemantauan Kesehatan Apakah pelayanan kesehatan sudah sesuai peraturan?			
29.	Pelaporan Insiden Apakah terdapat prosedur pelaporan kecelakaan?			
30.	Penanganan Masalah Apakah siswa diberi informasi mengenai prosedur penanganan masalah K3 dan menerima informasi penyelesaiannya? (<i>briefing</i>)			
31.	Penanganan Bahan Berbahaya dan Beracun (B3) Apakah tersedia daftar B3, prosedur penyimpanan B3, penanganan B3, dan pemindahan B3?			
32.	Apakah rambu peringatan bahaya terpampang sesuai dengan persyaratan peraturan perundangan dan standar yang berlaku?			
33.	Apakah terdapat prosedur penanganan B3 serta alat pengamannya?			
34.	Apakah terdapat diklat K3 <i>body repair</i> kepada siswa?			
35.	Apakah guru menerima pelatihan K3 yang sesuai dengan peran dan tanggungjawab dalam mengampu mata diklat <i>body repair</i> ?			
36.	K3 Mata Diklat Body Repair Otomotif Apakah siswa memahami jenis-jenis Alat Pelindung Diri (APD) beserta kegunaannya?			
37.	Apakah siswa dalam praktek <i>body repair</i> telah			

	melaksanakan kerja aman dan rapi?			
38.	Apakah siswa mengetahui dan memahami rambu/tanda bahaya di area bengkel?			
39.	Apakah siswa mengetahui jenis-jenis limbah di bengkel dan cara menanganinya?			
40.	Mata Diklat Body Repair Metode Perbaikan Panel Apakah Apakah siswa dalam praktek reparasi panel teknik palu dan <i>dolly</i> telah sesuai dengan SOP dan menggunakan APD?			
41.	Apakah siswa dalam praktek reparasi panel dengan <i>washer welder</i> telah sesuai dengan SOP dan menggunakan APD?			
42.	Apakah siswa dalam praktek reparasi panel dengan teknik <i>shrinking</i> telah sesuai dengan SOP dan menggunakan APD?			
43.	Apakah siswa dalam praktek las telah sesuai dengan SOP dan menggunakan APD?			
44.	Apakah siswa dalam praktek pendempulan telah sesuai dengan SOP dan menggunakan APD?			

Keterangan :

D : Dokumentasi

**LEMBAR DOKUMENTASI PELAKSANAAN K3
MATA DIKLAT PERBAIKAN BODI (*BODY REPAIR*) OTOMOTIF**

Identitas Responden (boleh dikosongi)

Nama :
NIP :
Jabatan/Pangkat :

A. PELAKSANAAN K3

No.	Kelengkapan Dokumen	A	T	Keterangan
1	Kebijakan K3			
2	Tanggung jawab dan Wewenang			
3	Keterlibatan dengan Siswa			
4	Perencanaan Strategis K3			
5	Penyebarluasan Informasi K3			
6	Pembelian Barang dan Jasa			
7	Keamanan Bekerja SMK 3			
8	Pengawasan			
9	Lingkungan Kerja			
10	Pemeliharaan, Perbaikan, Sarana			
11	Kesiapan Keadaan Darurat			
12	P3K			
13	Pemantauan Kesehatan			
14	Pelaporan Insiden			
15	Penanganan Masalah			
16	Penanganan B3			
17	K3 <i>Body Repair</i> Otomotif			
18	<i>Body Repair</i> Perbaikan Panel			

Keterangan : A : Ada
T : Tidak ada

Responden guru

LAMPIRAN 5

DATA PENELITIAN

- 1. DATA ANGKET**
- 2. DATA HASIL DOKUMENTASI**

DATA ANGKET PELAKSANAAN K3

Tabel 1. Data Pelaksanaan K3

Butir Soal	Sub Indikator	RESPONDEN					VERIFIKASI
		1	2	3	JML	(%)	
1.	Kebijakan K3	1	1	1	3	100.00	Dokumentasi KTSP
2.	Tanggung Jawab dan Wewenang					100.00	Dokumentasi sertifikat Hiperkes
	Penanggung jawab K3	1	1	1	3	100.00	
	Tanggung jawab kepala bengkel atas K3	1	1	1	3	100.00	
	Tanggung jawab guru menangani keadaan darurat	1	1	1	3	100.00	
	Tanggung jawab guru <i>body repair</i>	1	1	1	3	100.00	
3	Keterlibatan dan Konsultasi dengan Siswa					00.00	(-) Tidak ada
	Keberadaan Tim K3	0	0	0	0	00.00	
	Penginformasian Tim K3	0	0	0	0	00.00	
4	Perencanaan Rencana Strategis K3	1	1	1	3	100.00	Dokumentasi KTSP dan Buku Pedoman Pelatihan Perbaikan Bodi (<i>Body Repair Training Manual</i>) Step 1
5	Penyebarluasan Informasi K3	1	1	1	3	100.00	Dokumen KTSP dan foto tulisan K3
6	Pembelian Barang dan Jasa					100.00	Dokumentasi foto
	Pencantuman spesifikasi, kualifikasi	1	1	1	3	100.00	
	Konsultasi dengan guru lain	1	1	1	3	100.00	
7.	Keamanan Bekerja Berdasarkan SMK3					100.00	Dokumentasi KTSP dan Buku Pedoman Pelatihan Perbaikan Bodi (<i>Body Repair Training Manual</i>) Step 1
	Potensi dan resiko bahaya pada <i>body repair</i>	1	1	1	3	100.00	
	SOP <i>body repair</i>	1	1	1	3	100.00	
8.	Pengawasan					100.00	Dokumentasi KTSP dan Buku Pedoman Pelatihan Perbaikan Bodi (<i>Body Repair Training Manual</i>) Step 1

	Pada praktek <i>body repair</i>	1	1	1	3	100.00	
	Identifikasi bahaya dan upaya pengendalian	1	1	1	3	100.00	
9.	Lingkungan Kerja					100.00	Dokumentasi foto
	Masuk, penguncian, rambu di area bengkel	1	1	1	3	100.00	
	Fasilitas di area bengkel	1	1	1	3	100.00	
	Rambu K3, jalur evakuasi, APAR	1	1	1	3	100.00	
10.	Pemeliharaan, Perbaikan dan Perubahan Sarana					100.00	Dokumentasi foto
	Perawatan mesin, peralatan	1	1	1	3	100.00	
	Pemeliharaan sarana prasarana	1	1	1	3	100.00	
	Peralatan kondisi layak pakai	1	1	1	3	100.00	
11.	Kesiapan Untuk Menangani Keadaan Darurat					100.00	Dokumentasi foto
	Prosedur menangani keadaan darurat	1	1	1	3	100.00	
	Pembelajaran K3/simulasi keadaan darurat	1	1	1	3	100.00	
	Penandaan keadaan darurat	1	1	1	3	100.00	
	Penempatan alat keadaan darurat	1	1	1	3	100.00	
12.	P3K	1	1	1	3	100.00	Dokumentasi foto
13.	Pemantauan Kesehatan	1	1	1	3	100.00	Dokumentasi foto
14.	Pelaporan Insiden	0	0	0	0	00.00	(-) Tidak ada
15.	Penanganan Masalah K3	1	1	1	3	100.00	Dokumentasi KTSP dan Buku Pedoman Pelatihan Perbaikan Bodi (<i>Body Repair Training Manual</i>) Step 1
16.	Penanganan Bahan Berbahaya dan Beracun (B3)					100.00	Dokumentasi Buku Pedoman Pelatihan Perbaikan Bodi (<i>Body Repair Training Manual</i>) Step 1, foto
	Daftar B3 dan penyimpanan B3	1	1	1	3	100.00	
	Rambu peringatan bahaya	1	1	1	3	100.00	
	Prosedur penanganan B3	1	1	1	3	100.00	
17.	K3 Mata Diklat <i>Body Repair</i> Otomotif					100.00	Dokumentasi KTSP dan Buku Pedoman Pelatihan Perbaikan Bodi (<i>Body Repair Training Manual</i>) Step 1

	Diklat K3 <i>body repair</i> kepada siswa	1	1	1	3	100.00	
	Pelatihan K3 guru mata diklat <i>body repair</i>	1	1	1	3	100.00	
	Alat Pelindung Diri siswa saat praktek <i>body repair</i>	1	1	1	3	100.00	
	Kerja aman dan rapi oleh siswa saat praktek <i>body repair</i>	1	1	1	3	100.00	
	Pemahaman siswa terhadap rambu/tanda bahaya	1	1	1	3	100.00	
	Pemahaman siswa terhadap jenis limbah, penanganannya	1	1	1	3	100.00	
18.	Mata Diklat <i>Body Repair</i> Metode Perbaikan Panel					100.00	Dokumentasi KTSP, Buku Pedoman Pelatihan Perbaikan Bodi (<i>Body Repair Training Manual</i>) Step 1, foto
	Penerapan SOP praktek palu dan dolly oleh siswa	1	1	1	3	100.00	
	Penerapan SOP praktek washer welder oleh siswa	1	1	1	3	100.00	
	Penerapan SOP praktek <i>shrinking</i> oleh siswa	1	1	1	3	100.00	
	Penerapan SOP praktek las oleh siswa	1	1	1	3	100.00	
	Penerapan SOP praktek pendempulan oleh siswa	1	1	1	3	100.00	

**DATA HASIL DOKUMENTASI PELAKSANAAN K3
MATA DIKLAT PERBAIKAN BODI (*BODY REPAIR*) OTOMOTIF**

Tabel 1. Data dokumentasi pelaksanaan K3 mata diklat *body repair*

No.	Kelengkapan Dokumen	A	T	Keterangan
1	Kebijakan K3	√		Dokumentasi KTSP
2	Tanggung jawab dan Wewenang	√		Dokumentasi Sertifikat Hiperkes
3	Keterlibatan dengan Siswa		√	(-) tidak ada
4	Perencanaan Strategis K3	√		Dokumentasi KTSP dan Buku <i>Body Repair Training Manual Step 1</i>
5	Penyebarluasan Informasi K3	√		Dokumentasi KTSP, foto, poster, tulisan-tulisan K3
6	Pembelian Barang dan Jasa	√		Dokumentasi foto
7	Keamanan Bekerja SMK 3	√		Dokumentasi KTSP dan Buku <i>Body Repair Training Manual Step 1</i>
8	Pengawasan	√		Dokumentasi KTSP dan Buku <i>Body Repair Training Manual Step 1</i>
9	Lingkungan Kerja	√		Dokumentasi foto
10	Pemeliharaan, Perbaikan, Sarana	√		Dokumentasi foto
11	Kesiapan Keadaan Darurat	√		Dokumentasi foto
12	P3K	√		Dokumentasi foto
13	Pemantauan Kesehatan	√		Dokumentasi foto
14	Pelaporan Insiden		√	(-) tidak ada
15	Penanganan Masalah	√		Dokumentasi KTSP dan Buku <i>Body Repair Training Manual Step 1</i>
16	Penanganan B3	√		Dokumentasi KTSP, Buku <i>Body Repair Training Manual Step 1</i> , foto
17	K3 <i>Body Repair</i> Otomotif	√		Dokumentasi KTSP dan Buku <i>Body Repair Training Manual Step 1</i>
18	<i>Body Repair</i> Perbaikan Panel	√		Dokumentasi KTSP, Buku <i>Body Repair Training Manual Step 1</i> , foto

Keterangan A : Ada

T : Tidak Ada

LAMPIRAN 6

KTSP

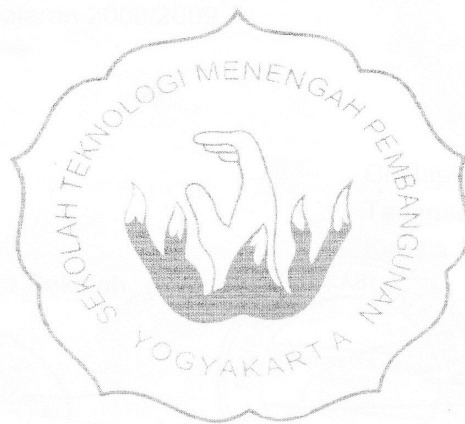
DOKUMEN SILABUS PRODUKTIF
PROGRAM KEAHLIAN TEKNIK BODI
OTOMOTIF SMK N 2 DEPOK

LAMPIRAN 6

KTSP

DOKUMEN SILABUS PRODUKTIF
PROGRAM KEAHLIAN TEKNIK BODI
OTOMOTIF SMK N 2 DEPOK

**KURIKULUM TINGKAT SATUAN PENDIDIKAN
(K T S P)
SMK NEGERI 2 DEPOK**



**PROGRAM KEAHLIAN
TEKNIK MEKANIK BODY & PAINT OTOMOTIF**



PEMERINTAH PROPINSI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA
DINAS PENDIDIKAN

SMK NEGERI 2 DEPOK SLEMAN
KELOMPOK TEKNOLOGI DAN INDUSTRI

Mrican Catur Tunggal Depok Sleman Yogyakarta 55281 KP 1039
TELP. (0274) 513515 FAX (0274) 513438 YOGYAKARTA 55281



LEMBAR PENETAPAN

Setelah memperhatikan pertimbangan dari Komite Sekolah, maka dengan ini Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) SMK Negeri 2 Depok Program Keahlian Teknik Mekanik Body-Panel Otomotif, diberlakukan mulai Tahun Pelajaran 2008/2009

Mengetahui :
Ketua Komite Sekolah



Drs. Sri Hardono

Ditetapkan di Sleman
Tanggal 09 Agustus 2008
Kepala SMKN 2 Depok Sleman



Drs. Sutarto
NIP. 131635067

Mengetahui
A.n. Kepala Dinas Pendidikan Propinsi DIY
Kepala Bidang Pendidikan Menengah



Drs. M. Sudaryanta
NIP 130926290

SILABUS

Nama Sekolah : SMK N 2 DEPOK
 Mata Pelajaran : Dasar Kejuruan (Dasar Mekanik Body & Paint Otomotif)
 Kelas/Semester : XI/1
 Kode Kompetensi :
 Standar kompetensi : Mengikuti Prosedur Kesehatan Dan Keselamatan Kerja
 Alokasi Waktu : 34 x 45 menit

KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	MATERI PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU			SUMBER BELAJAR
					TATAP MUKA (TEORI)	PRAKTEK DI SEKOLAH	PRAKTEK DI DU/DI	
1. Mengikuti prosedur pada tempat kerja untuk mengidentifikasi bahaya dan penghindarannya	<ul style="list-style-type: none"> Mengenali bahaya pada area kerja dan melakukan tindakan pengontrolan yang tepat. Mengikuti kebijakan yang syah pada tempat kerja dan prosedur pengontrolan resiko. Mematuhi tanda bahaya dan peringatan. Melaksanakan pemakaian pakaian pengamanan sesuai SI. (Standard Intenational). Melaksanakan penggunaan teknik dan pengangkatan/pemindahan secara manual yang tepat. 	<ul style="list-style-type: none"> Undang-undang K3 Pengenaln bahaya pada area kerja dan tindakan pengontrolan yang tepat. Penggunaan pakaian pengaman Teknik pengangkatan/ pemindahan secara manual. 	<ul style="list-style-type: none"> Menerima informasi materi tentang identifikasi bahaya di tempat kerja Membaca dan memahami Dasar-dasar Motor dari buku / modul Mendiskusikan materi dengan teman maupun dengan guru Melaksanakan praktek / bahaya di tempat kerja 	<ul style="list-style-type: none"> Test tertulis Penugasan Pengamatan 	2	2 (4)		<ul style="list-style-type: none"> Job Sheet dan lembar kerja Gambar kerja / gambar konstruksi Buku trainging ,anual Manual Buku manual Modul / hand out

KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	MATERI PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU			SUMBER BELAJAR
					TATAP MUKA (TEORI)	PRAKTEK DI SEKOLAH	PRAKTEK DI DU/DI	
2. Pemeliharaan kebersihan perlengkapan dan area kerja.	<ul style="list-style-type: none"> Melaksanakan identifikasi perlengkapan sebelum melakukan pembersihan dan perawatan secara rutin. Melaksanakan penggunaan metode yang aman dan benar untuk membersihkan dan pemeliharaan perlengkapan. Melaksanakan pembersihan dan pemeliharaan peralatan dan area kerja sesuai dengan keamanan, jadwal pemeliharaan berkala, tempat penerapan dan spesifikasi pabrik. 	<ul style="list-style-type: none"> Pemilihan alat-alat, bahan dan perlengkapan Kebersihan Pemeliharaan alat-alat kebersihan dan perlengkapannya Prosedur dan metode kebersihan 	<ul style="list-style-type: none"> Menerima informasi materi tentang kebersihan tempat dan kelengkapan di tempat kerja Membaca dan memahami kebersihan tempat dan kelengkapan di tempat kerja dari buku / modul Mendiskusikan materi dengan teman maupun dengan guru Melaksanakan praktek / identifikasi dan kebersihan tempat dan kelengkapan di tempat kerja 	<ul style="list-style-type: none"> Test tertulis Penugasan Pengamatan 	2	2 (4)		<ul style="list-style-type: none"> Job Sheet dan lembar kerja Gambar kerja / gambar konstruksi Buku training anual Manual Buku manual Modul / hand out

KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	MATERI PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU			SUMBER BELAJAR
					TATAP MUKA (TEORI)	PRAKTEK DI SEKOLAH	PRAKTEK DI DU/ID	
3. Penempatan dan pengidentifikasian jenis pemadam kebakaran, penggunaan dan prosedur pengoperasian ditempat kerja.	<ul style="list-style-type: none"> Mengidentifikasi pemadaman kebakaran yang sesuai pada tipe yang tepat untuk lingkungan tempat kerja. Melaksanakan seluruh kegiatan penerapan pemadaman kebakaran dan prosedur kerja diidentifikasi - sikan berdasarkan SOP (Standard Operation Procedures), undang-undang K3 (Keselamatan dan Kese-hatan Kerja), peraturan perundangundangan dan prosedur/ kebijakan perusa-haan. 	<ul style="list-style-type: none"> Jenis-jenis alat pemadam kebakaran Penempatan alat pemadam kebakaran Prosedur pengopersian alat pemadam kebakaran 	<ul style="list-style-type: none"> Menerima informasi materi tentang pemadam kebakaran Membaca dan memahami pemadam kebakaran dari buku / modul Mendiskusi kan materi dengan teman maupun dengan guru Melaksanakan praktek / identifikasi pemadam kebakaran 	<ul style="list-style-type: none"> Test tertulis Penugasan Pengamatan 	• 2	• 2 (4)		<ul style="list-style-type: none"> Job Sheet dan lembar kerja Gambar kerja / gambar konstruksi Buku traiming ,anual Manual Buku manual Modul / hand out

4. Pelaksanaan prosedur darurat.	<ul style="list-style-type: none"> Melaksanakan prosedur perlindungan mesin pada saat tanda bahaya muncul. Melaksanakan prosedur alarm/ peringatan/ evakuasi ditempat kerja. Melaksanakan prosedur gawat darurat secara profesional yang tepat untuk melindungi mesin pada saat keadaan tanda bahaya muncul. Melaksanakan Pelayanan darurat yang profesional dan tepat untuk memanggil pertolongan dengan segera dilakukan oleh orang yang berkuasa untuk melakukan hal tersebut. 	<ul style="list-style-type: none"> Prosedur perlindungan mesin Prosedur alarm/peringatan Prosedur penanganan gawat darurat Pelayanan gawat darurat yang profesional 	<ul style="list-style-type: none"> Menerima informasi materi tentang pelaksanaan prosedur darurat Membaca dan memahami prosedur darurat dari buku / modul Mendiskusikan materi dengan teman maupun dengan guru Melaksanakan praktik / identifikasi prosedur darurat 	<ul style="list-style-type: none"> Test tertulis Penugasan Pengamatan 		2(4)		<ul style="list-style-type: none"> Job Sheet dan lembar kerja Gambar kerja / gambar konstruksi Buku training manual Buku manual Modul / hand out
5. Menjalankan dasar-dasar prosedur keamanan..	<ul style="list-style-type: none"> Melaksanakan kebijakan/prosedur keamanan dijalankan berdasarkan pelatihan perusahaan dan undang-undang yang berlaku. Melaksanakan seluruh keamanan yang berhubungan dengan kejadian dicatat/ dilaporkan pada formulir yang sesuai. Melaksanakan seluruh staf disarankan menggunakan prosedur keamanan perusahaan dan metode yang tepat dalam penerapannya. 	<ul style="list-style-type: none"> Undang-undang K3 Prosedur keamanan tempat kerja 	<ul style="list-style-type: none"> Menerima informasi materi tentang dasar-dasar prosedur keamanan Membaca dan memahami dasar-dasar prosedur keamanan dari buku / modul Mendiskusikan materi dengan teman maupun dengan guru Melaksanakan praktik / identifikasi dasar-dasar prosedur keamanan 	<ul style="list-style-type: none"> Test tertulis Penugasan Pengamatan 	2	1(2)		<ul style="list-style-type: none"> Job Sheet dan lembar kerja Gambar kerja / gambar konstruksi Buku training manual Buku manual Modul / hand out

KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	MATERI PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU			SUMBER BELAJAR
					TATAP MUKA (TEORI)	PRAKTEK DI SEKOLAH	PRAKTEK DI DU/DI	
6. Pelaksanaan prosedur penyelamatan pertama dan Cardio-Pulmonary - Resusciation (CPR)	<ul style="list-style-type: none"> Melaksanakan seluruh kegiatan pertolongan pertama yang dilakukan dicatat/ dilaporkan berdasarkan SOP (Standard Operation Procedures), undang-undang K3 (Keselamatan dan Kesehatan Kerja), peraturan perundang-undangan dan prosedur/ kebijakan perusahaan. 	<ul style="list-style-type: none"> ardio-Pulmonary - Resusciation (CPR) Prosedur P3K dan C 	<ul style="list-style-type: none"> Menerima informasi materi tentang CPR Membaca dan memahami CPR dari buku / modul Mendiskusikan materi dengan teman maupun dengan guru Melaksanakan praktek / identifikasi CPR 	<ul style="list-style-type: none"> Test tertulis Penugasan Pengamatan 	2	2(4)		<ul style="list-style-type: none"> Job Sheet dan lembar kerja Gambar kerja / gambar konstruksi Buku training Manual Buku manual Modul / hand out

SILABUS

Nama Sekolah : SMK N 2 DEPOK
 Mata Pelajaran : Dasar Kejuruan (Dasar Mekanik Body & Paint Otomotif)
 Kelas/Semester : XI / 1
 Kode Kompetensi :
 Standar Kompetensi : Penggunaan Dan Pemeliharaan Peralatan Dan Perlengkapan Tempat Kerja
 Alokasi Waktu : 48 x 45 menit

KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	MATERI PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU			SUMBER BELAJAR
					TATAP MUKA (TEORI)	PRAKTEK DI SEKOLAH	PRAKTEK DI DU/DI	
1. Memilih dan menggunakan secara aman peralatan tempat kerja.	<ul style="list-style-type: none"> Melaksanakan pemilihan peralatan dan perlengkapan yang dapat digunakan untuk memenuhi persyaratan pekerjaan. Melaksanakan pemilihan peralatan dan perlengkapan digunakan sesuai dengan prosedur untuk mendapatkan hasil yang diinginkan. Melaksanakan pemilihan peralatan dan perlengkapan yang sesuai digunakan untuk mencegah kecelakaan terhadap diri sendiri, orang lain dan kerusakan hasil pekerjaan. Melaksanakan seluruh kegiatan pengujian peralatan dan perlengkapan dilaksanakan berdasarkan SOP (Standard Operation Procedures), undang-undang K 3 (Keselamatan dan Kesehatan Kerja), peraturan perundang-undangan dan prosedur/kebijakan perusahaan. 	<ul style="list-style-type: none"> Prosedur penggunaan peralatan dan perlengkapan tempat kerja. Prosedur pemeliharaan peralatan dan perlengkapan tempat kerja. Prosedur pemilihan peralatan dan perlengkapan tempat kerja. 	<ul style="list-style-type: none"> Menerima informasi materi tentang penggunaan peralatan tempat kerja Membaca dan memahami penggunaan peralatan tempat kerja dari buku / modul Mendiskusikan materi dengan teman maupun dengan guru Melaksanakan praktek / identifikasi penggunaan peralatan tempat kerja 	<ul style="list-style-type: none"> Test tertulis Penugasan Pengamatan 	4	10(20)		<ul style="list-style-type: none"> Job Sheet dan lembar kerja Gambar kerja / gambar konstruksi Buku training manual Buku manual Modul / hand out

KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	MATERI PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU			SUMBER BELAJAR
					TATAP MUKA (TEORI)	PRAKTEK DI SEKOLAH	PRAKTEK DI DU/DI	
2. Pemeliharaan/ servis pada peralatan dan perlengkapan tempat kerja.	<ul style="list-style-type: none"> Melaksanakan pemeriksaan peralatan secara teratur berdasarkan rekomendasi pabrik, untuk memastikan kondisi kerja yang aman. Melaksanakan pemeriksaan peralatan yang rusak diberi tanda dan dipisahkan dari tempat kerja untuk diperbaiki atau diganti dan dilaporkan kepada supervisor. Melaksanakan perawatan peralatan, disetel dan dipelihara sesuai jadwal pabrik untuk memastikan operasi yang aman dan benar dalam batasan tanggung jawab. Melaksanakan seluruh kegiatan perbaikan dan pemeliharaan/servis dilaksanakan berdasarkan SOP (Standard Operation Procedures), undang-undang K 3 (Keselamatan Kesehatan Kerja), peraturan perundang-undangan Dan prosedur/kebijakan perusahaan. 	<ul style="list-style-type: none"> Pemeliharaan/servis pada peralatan dan perlengkapan tempat kerja 	<ul style="list-style-type: none"> Menerima informasi materi tentang pemeliharaan peralatan tempat kerja Membaca dan memahami pemeliharaan peralatan tempat kerjadari buku / modul Mendiskusikan materi dengan teman maupun dengan guru Melaksanakan praktek /identifikasi pemeliharaan peralatan tempat kerja 	<ul style="list-style-type: none"> Test tertulis Penugasan Pengamatan 	4	10(20)		<ul style="list-style-type: none"> Job Sheet dan lembar kerja Gambar kerja / gambar konstruksi Buku training ,anual Manual Buku manual Modul / hand out

SILABUS

Nama Sekolah : SMK N 2 DEPOK
 Mata Pelajaran : Dasar Kejuruan (Dasar Mekanik Body & Paint Otomotif)
 Kelas/Semester : X /1
 Kode Kompetensi :
 Standar kompetensi : Penggunaan Dan Pemeliharaan Alat Ukur
 Alokasi Waktu : 48 x 45 menit

KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	MATERI PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU			SUMBER BELAJAR
					TATAP MUKA (TEORI)	PRAKTEK DI SEKOLAH	PRAKTEK DI DU/DI	
1. Pengukuran dimensi dan variabel menggunakan perlengkapan yang sesuai.	<ul style="list-style-type: none"> Melaksanakan pengukuran dimensi dan variabel dilaksanakan tanpa menyebabkan kerusakan terhadap perlengkapan atau komponen lainnya. Meaksanakan pemilihan alat ukur yang sesuai. Melaksanakan pengukuran menggunakan teknik pengukuran yang sesuai dan hasilnya dicatat dengan benar. Melaksanakan seluruh kegiatan pengukuran dilaksanakan berdasarkan SOP (Standard Operation Procedures), undang-undang K3 (Keselamatan dan Kesehatan Kerja), peraturan perundang-undangan dan prosedur/ kebijakan perusahaan. 	<ul style="list-style-type: none"> Macam-macam alat ukur Penggunaan alat ukur Pengukuran dimensi dan variabel tanpa merusak komponen. Pemilihan dan penggunaan alat ukur. Prosedur pengukuran. 	<ul style="list-style-type: none"> Menerima informasi materi tentang macam-macam dan penggunaan alat ukur Membaca dan memahami Dasar-dasar macam-macam dan penggunaan alat ukur dari buku / modul Mendiskusikan materi dengan teman maupun dengan guru Melaksanakan praktek / identifikasi macam-macam dan penggunaan alat ukur 	<ul style="list-style-type: none"> Test tertulis Penugasan Pengamatan 	6	12 (24)		<ul style="list-style-type: none"> Job Sheet dan lembar kerja Gambar kerja / gambar konstruksi Buku training manual Buku manual Modul / hand out

KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	MATERI PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU			SUMBER BELAJAR
					TATAP MUKA (TEORI)	PRAKTEK DI SEKOLAH	PRAKTEK DI DU/DI	
2. Pemeliharaan alat ukur.	<ul style="list-style-type: none"> Pemeliharaan alat ukur dilaksanakan tanpa menyebabkan kerusakan terhadap perlengkapan atau komponen lainnya Pemeliharaan rutin dan penyimpanan alat ukur sesuai spesifikasi pabrik. Pemeriksaan dan penyetelan secara rutin pada alat ukur termasuk kalibrasi alat ukur dilaksanakan sebelum digunakan. Seluruh kegiatan pemeliharaan dilaksanakan berdasarkan SOP (Standard Operation Procedures), undang-undang K 3 (Keselamatan dan Kesehatan Kerja), peraturan perundang-undangan dan prosedur/ kebijakan perusahaan. 	<ul style="list-style-type: none"> Pemeliharaan berbagai macam alat ukur alat ukur 	<ul style="list-style-type: none"> Menerima informasi materi tentang pemeliharaan alat ukur Membaca dan memahami pemeliharaan alat ukur dari buku / modul Mendiskusikan materi dengan teman maupun dengan guru Melaksanakan praktek pemeliharaan alat ukur 	<ul style="list-style-type: none"> Test tertulis Penugasan Pengamatan 	4	6 (12)		<ul style="list-style-type: none"> Job Sheet dan lembar kerja Gambar kerja / gambar konstruksi Buku training ,annual Manual Buku manual Modul / hand out

SILABUS

Nama Sekolah : SMK N 2 DEPOK
 Mata Pelajaran : Dasar Kejuruan (Dasar Mekanik Body & Paint Otomotif)
 Kelas/Semester : X / 1
 Kode Kompetensi :
 Standar Kompetensi : Memahami Penggunaan dan Pemeliharaan item pengaman (Safety Item)
 Alokasi Waktu : 30 X 45 Menit

1. Memahami Penggunaan dan Pemeliharaan item pengaman (Safety Item)	<ul style="list-style-type: none"> Memilih peralatan keamanan setiap pekerjaan Melaksanakan pekerjaan dengan safety item Melaksanakan perawatan safety item. 	<ul style="list-style-type: none"> Macam-macam safety item untuk setiap pekerjaan / job Pemeliharaan safety item 	<ul style="list-style-type: none"> Menerima informasi materi tentang penggunaan dan pemeliharaan safety item Membaca dan memahami penggunaan dan pemeliharaan safety item dari buku / modul Mendiskusikan materi dengan teman maupun dengan guru Melaksanakan praktek penggunaan dan pemeliharaan safety item 	<ul style="list-style-type: none"> Test tertulis Penugasan Pengamatan 	4	8 (16)	<ul style="list-style-type: none"> Job Sheet dan lembar kerja Gambar kerja / gambar konstruksi Buku training manual Buku manual Modul / hand out
---	---	--	---	--	---	--------	---

SILABUS PRODUKTIP

Nama Sekolah : SMK N 2 DEPOK
 Mata Pelajaran : Perawatan dan Perbaikan Body & Paint Otomotif
 Kelas/Semester : XII/ 1
 Kode Kompetensi :
 Standar Kompetensi : Memahami dan Melaksanakan Perbaikan Panel Bodi
 Alokasi Waktu : 38 x 45 menit

KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	MATERI PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU			SUMBER BELAJAR
					TATAP MUKA (TEORI)	PRAKTEK DI SEKOLAH	PRAKTEK DI DU/DI	
Melaksanakan Perbaikan panel Bodi Kendaraan	<ul style="list-style-type: none"> Melaksanakan perbaikan panel bodi tanpa menyebabkan kerusakan terhadap sistem/komponen lainnya. Menggali dan memahami informasi yang benar dari spesifikasi pabrik yang sesuai. Menggunakan peralatan dan pakaian kerja pelindung yang sesuai untuk kegiatan-kegiatan perbaikan panel bodi Melaksanakan perbaikan panel bodi Melaksanakan seluruh kegiatan persiapan dilaksanakan berdasarkan SOP (<i>Standard Operation Procedures</i>), undang-undang K 3 (Keselamatan dan Kesehatan Kerja), peraturan perundang-undangan dan prosedur/kebijakan perusahaan 	<ul style="list-style-type: none"> Metode Reparasi Panel bodi Tool, Equipment dan Material perbaikan panel bodi Prosedure Reparasi Panel Bodi 	<ul style="list-style-type: none"> Menerima informasi materi tentang perbaikan panel bodi Membaca dan memahami tentang perbaikan panel bodi dari buku / modul Mendiskusikan materi dengan teman maupun dengan guru Melaksanakan perbaikan panel bodi sesuai dengan SOP 	<ul style="list-style-type: none"> Test tertulis Penugasan Pengamatan 	8	15(30)		<ul style="list-style-type: none"> Job Sheet dan lembar kerja Gambar kerja / gambar konstruksi Buku training manual Buku manual Modul / hand out

SILABUS PRODUKTIF

Nama Sekolah : SMK N 2 DEPOK
 Mata Pelajaran : Perawatan dan Perbaikan Body & Paint Otomotif
 Kelas/Semester : XII/ 1
 Kode Kompetensi :
 Standar Kompetensi : Memahami dan Melaksanakan Pendempulan (Putty)
 Alokasi Waktu : 48 x 45 menit

KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	MATERI PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU			SUMBER BELAJAR
					TATAP MUKA (TEORI)	PRAKTEK DI SEKOLAH	PRAKTEK DI DU/DI	
Melaksanakan Pendempulan (Putty) Bodi Kendaraan	<ul style="list-style-type: none"> Melaksanakan pendempulan panel bodi dilaksanakan tanpa menyebabkan kerusakan terhadap sistem/komponen lainnya. Meng gali dan memahami Informasi yang benar dari spesifikasi pabrik yang sesuai. Menggunakan peralatan dan pakaian kerja pelindung yang sesuai untuk kegiatan-kegiatan pendempulan panel bodi Melaksanakan Pendempulan panel bodi Melaksanakan seluruh kegiatan persiapan dilaksanakan berdasarkan SOP (<i>Standard Operation Procedures</i>), undang-undang K 3 (Keselamatan dan Kesehatan Kerja), peraturan perundang-undangan dan prosedur/kebijakan perusahaan 	<ul style="list-style-type: none"> Tujuan Pendempulan Bahan-bahan dalam pendempulan Peralatan dan perlengkapan pendempulan Prosedure pendempulan 	<ul style="list-style-type: none"> Menerima informasi materi tentang pendempulan panel bodi Membaca dan memahami tentang pendempulan panel bodi dari buku / modul Mendiskusikan materi dengan teman maupun dengan guru Melaksanakan pendempulan panel bodi sesuai dengan SOP 	<ul style="list-style-type: none"> Test tertulis Penugasan Pengamatan 	6	21(22)		<ul style="list-style-type: none"> Job Sheet dan lembar kerja Gambar kerja / gambar konstruksi Buku training anual Manual Buku manual Modul / hand out

SILABUS PRODUKTIF

Nama Sekolah : SMK N 2 DEPOK
 Mata Pelajaran : Perawatan dan Perbaikan Body & Paint Otomotif
 Kelas/Semester : XII/ 1
 Kode Kompetensi :
 Standar Kompetensi : Memahami dan Melaksanakan Perbaikan Panel Pada Permukaan Sulit
 Alokasi Waktu : 52 x 45 menit

KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	MATERI PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU			SUMBER BELAJAR
					TATAP MUKA (TEORI)	PRAKTEK DI SEKOLAH	PRAKTEK DI DU/DI	
Melaksanakan Perbaikan Panel Pada Permukaan Sulit	<ul style="list-style-type: none"> Melaksanakan Perbaikan Panel Pada Permukaan Sulit tanpa menyebabkan kerusakan terhadap sistem/komponen lainnya. Menggal informasi yang benar dari spesifikasi pabrik yang sesuai. Menggunakan peralatan dan pakaian kerja pelindung yang sesuai untuk kegiatan-kegiatan Perbaikan Panel Pada Permukaan Sulit Melaksanakan Perbaikan Panel Pada Permukaan Sulit Melaksanakan seluruh kegiatan persiapan berdasarkan SOP (Standard Operation Procedures), undang-undang K 3 (Keselamatan dan Kesehatan Kerja), peraturan perundang-undangan dan prosedur/kebijakan perusahaan 	<ul style="list-style-type: none"> Metode dan Prosedur Perbaikan Panel Pada Permukaan yang Kompleks atau Sulit 	<ul style="list-style-type: none"> Menerima informasi materi tentang Perbaikan Panel Pada Permukaan yang Kompleks atau Sulit Membaca dan memahami tentang Perbaikan Panel Pada Permukaan yang Kompleks atau Sulit dari buku / modul Mendiskusikan materi dengan teman maupun dengan guru Melakukan Perbaikan Panel Pada Permukaan yang Kompleks atau Sulit. 	<ul style="list-style-type: none"> Test tertulis Penugasan Pengamatan 	8	22 (44)		<ul style="list-style-type: none"> Job Sheet dan lembar kerja Gambar kerja / gambar konstruksi Buku training ,anual Manual Buku manual Modul / hand out

LAMPIRAN 7

1. DOKUMENTASI FOTO

2. SERTIFIKAT K3 Guru *Body Repair*

3. Data Kecelakaan Kerja



Gambar 15. Penyebarluasan Informasi K3



Gambar 16. Pembelian Barang dan Jasa



Gambar 17. Lingkungan Kerja



Gambar 18. Pemeliharaan, Perbaikan dan Perubahan Sarana



Gambar 19. Kesiapan Untuk Menangani Keadaan Darurat



Gambar 20. P3K



Gambar 21. Pemantauan Kesehatan



Gambar 22. Penanganan Bahan Berbahaya dan Beracun



Gambar 23. Mata Diklat *Body Repair* Metode Perbaikan Panel Teknik Palu dan *Dolly*



Gambar 24. Metode Perbaikan Panel Teknik *Washer Welder*



Gambar 25. Metode Perbaikan Panel Teknik *Shrinking*



Gambar 26. Metode Perbaikan Panel Teknik Pengelasan



Gambar 27. Metode Perbaikan Panel Teknik Pendempulan

DEPARTEMEN TENAGA KERJA R.I.
KANTOR WILAYAH PROPINSI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA
JL. LINGKAR UTARA, MAGUWO HARJO, DEPOK, SLEMAN,
YOGYAKARTA 55282, TELEPON 514047

SERTIFIKAT

Nomor : Let. 30/w.11/HPM/1996

Disampaikan kepada :

Nama :

A. Bambang Utomo

Tempat / Tanggal lahir :

Yogyakarta, 27 Desember 1959

Jabatan / Instansi :

Guru SMA Pembangunan

Yogyakarta

Telah mengikuti dan memenuhi ketentuan latihan Peningkatan Keahlian Hiperkes dan Kesdamatan Kerja bagi Guru-guru Sekolah Menengah Kejuruan Se Daerah Istimewa Yogyakarta, yang diselenggarakan oleh Balai Higiene Perusahaan, Kesehatan dan Keselamatan Kerja Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta pada tanggal 9 s.d.12 September 1996.

Yogyakarta, 2 Oktober 1996

KEPALA KANTOR WILAYAH,

Samidi

DRS. SAMIDI AM

NIP. 160008433

Jamsostek

- [Home](#)
- [Profil](#)
- [Program](#)
- [Peraturan](#)
- [Laporan Tahunan](#)
- [CSR](#)
- [Berita](#)
- [Link](#)
- [Bedah Buku](#)
- [Penghargaan](#)

22/02/2012

Upaya Tekan Kecelakaan, Jamsostek Gelar Latihan K3

Jakarta, Rabu 22 Februari 2012, Micom.com -

Rabu, 22 Februari 2012

JAKARTA, MICOM : PT Jamsostek mengadakan pelatihan Dasar-Dasar Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) bagi 77 perusahaan sebagai bagian dari pemberian manfaat tambahan dan menekan angka kecelakaan kerja yang masih tinggi.

Dirut PT Jamsostek Hotbonar Sinaga di pelatihan K3 di Jakarta, Selasa (21/2), mengatakan program pelatihan K3 itu merupakan bagian dari apresiasi kepada perusahaan-perusahaan yang tertib administrasi (pembayaran iuran) dan sudah melakukan pendaftaran ulang (heregistrasi).

Di sisi lain kami juga mengundang 10 perusahaan tertinggi angka kecelakaan kerjanya agar bisa menekan kasus di perusahaannya menjadi seminal mungkin, kata Hotbonar.

Hingga saat ini dana yang sudah dibayarkan PT Jamsostek untuk kecelakaan kerja selama 34 tahun sudah mencapai Rp3.456 triliun untuk total 1.883.200 kasus.

Dalam kurun waktu lima tahun terakhir, kasus kecelakaan kerja sangat fluktuatif, terutama pada 2007 yang terdapat penurunan kasus 12,46 persen dan nominal pembayaran 1,10 persen.

Rata-rata kasus kecelakaan kerja tidak berubah, namun nilainya mengalami kenaikan signifikan. Pada 2008, terdapat kenaikan nominal pembayaran JKK cukup besar dibanding 2007 yang sebesar 35,57 persen karena pada akhir 2007 dilakukan peningkatan manfaat JKK.

Pada 2010 terdapat 98.711 kasus kecelakaan kerja dengan total pembayaran JKK Rp401,237 miliar. Pada tahun 2011 menjadi 99.491 kasus dengan total klaim Rp504,029 miliar. Karena itu, kata Hotbonar, PT Jamsostek akan melaksanakan program pelatihan K3 di semua kantor cabang Jamsostek di Indonesia.

Kepala Kantor Jamsostek Cabang Setiabudi Iwan Kusnawan menjelaskan sebagian besar pengelola K3 di perusahaan hanya memahami tentang keselamatan pekerja saja dalam K3.

Padahal yang terpenting juga adalah kesehatan di lingkungan kerja. Kami berharap pelatihan ini menambah pemahaman manajemen K3 secara proporsional, kata Iwan.

Di samping itu, sebagian besar kecelakaan kerja itu adalah kecelakaan lalu lintas yang terjadi di saat pekerja menuju dan pulang kerja. PT Jamsostek membayar klaim kecelakaan kerja untuk kecelakaan lalu lintas saat pekerja pergi dan pulang dari tempat kerja.

Pelatihan diselenggarakan secara gratis bagi peserta dan mendapat sertifikat dari PT Surveyor Indonesia sebagai pelaksana pelatihan.

((Ant/OL-2))

Jumat, 13 Januari 2012

“ Tujuan dasar dari penerapan K3 adalah mencegah atau mengurangi kecelakaan kerja, penyakit akibat kerja dan terjadinya kejadian berbahaya lainnya. Dengan berbagai upaya kita berharap tahun 2015 bisa terwujud Indonesia Berbudaya K3 ”kata Muhaimin.

Dikatakan Muhaimin, dalam mewujudkan budaya K3, saat ini dibutuhkannya upaya sosialisasi penerapan K3 harus melibatkan pengusaha, pekerja dan masyarakat umum secara langsung. Agar pekerja dan masyarakat umum sadar mengenai pentingnya mengenakan peralatan pelindung diri, seperti helm,sepatu, kaos tangan dll.

“Semua pihak harus menyadari bahwa penerapan K3 yang diwujudkan dalam pelaksanaan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) merupakan hak dasar perlindungan bagi tenaga kerja. Setiap pekerja wajib mendapat perlindungan dari resiko kecelakaan kerja yang dapat terjadi, kata Muhaimin.

“Semua pihak harus menyadari penerapan K3 Merupakan Investasi Sumber Daya Manusia yang Menentukan Keberhasilan Perusahaan. Pelaksanaan/penerapan K3 diperusahaan merupakan sebuah investasi sumber daya manusia yang menentukan keberhasilan bisnis suatu perusahaan, kata Muhaimin.

Pemerintah senantiasa melakukan upaya sosialisasi, bimbingan teknis dan pengawasan ketat bagi penerapan norma-norma K3 di lingkungan kerja. Namun tetap saja dalam penerapannya dibutuhkan kerjasama antara pihak pengusaha/manajemen dan pekerja/buruh, “kata Muhaimin .

Pelantikan DK3N

Sementara itu, dalam rangkaian kegiatan Pencanangan pelaksanaan Bulan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Nasional tahun 2012 Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Muhaimin Iskandar secara resmi mengukuhkan dan melantik Dewan Keselamatan dan Kesehatan Kerja Nasional masa kerja 2012-2016.

Pengukuhan dan pelantikan DK3N ini berdasarkan pada surat Keputusan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi RI Nomor :KEP.311/MEN/XII/2011 tanggal 29 Desember 2011. Dalam kepengurusan DK3N masa kerja 2012-2016 terpilih Waluyo sebagai Ketua DK3N. Saat ini Waluyo menjabat sebagai Direktur Umum PT. Pertamina (Persero).

“DK3N adalah organisasi non profit yang beranggotakan unsur-unsur pemerintah, organisasi buruh/karyawan, organisasi pengusaha, organisasi profesi di bidang keselamatan dan kesehatan kerja dan badan-badan lain yang dianggap perlu, kata Muhaimin.

Sumber : <http://www.depnakertrans.go.id/news.html,793,naker>